



Vivre avec l'algue verte: médiations, épreuves et signes

Alix Levain

► To cite this version:

Alix Levain. Vivre avec l'algue verte: médiations, épreuves et signes. Sciences de l'Homme et Société. Muséum National d'Histoire Naturelle, 2014. Français. NNT: . tel-01098682

HAL Id: tel-01098682

<https://shs.hal.science/tel-01098682>

Submitted on 28 Dec 2014

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

MUSÉUM NATIONAL



D'HISTOIRE NATURELLE

Ecole Doctorale Sciences de la Nature et de l'Homme – ED 227

Année 2014

N°attribué par la bibliothèque

□□□□□□□□□□

THESE

Pour obtenir le grade de

DOCTEUR DU MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

Spécialité : Anthropologie de l'environnement

Présentée et soutenue publiquement par

Alix Levain

Le 20 mai 2014

**Vivre avec l'algue verte :
Médiations, épreuves et signes**

Sous la direction de : **Mme Roué, Marie, Directrice de Recherche, et M. Barbier, Marc, Directeur de Recherche**
JURY :

M. Chevassus-au-Louis, Bernard	Inspecteur général de l'agriculture (075)	Président
M. Deverre, Christian	Directeur de Recherche, INRA (075)	Rapporteur
Mme Larrère, Catherine	Professeur, Université Paris 1 (075)	Rapporteur
M. Dalla Bernardina, Sergio	Professeur, Université de Bretagne Occidentale (029)	Examineur
M. Barbier, Marc	Directeur de recherche, INRA (095)	Directeur de Thèse
Mme Roué, Marie	Directrice de recherche, CNRS (075)	Directrice de Thèse

A Denise et Gildas, trop tôt disparus.

REMERCIEMENTS

Je tiens tout d'abord à remercier les membres du jury d'avoir accepté de prendre connaissance de ce travail et de l'évaluer. Pour qu'il voie le jour, les contributions de nombreuses personnes ont été nécessaires.

Marc Barbier et Marie Roué ont cru cette entreprise possible, alors qu'ils auraient été bien excusables de la trouver un peu hasardeuse. La doctorante n'était pas de première fraîcheur, le sujet un peu glissant, les financements encore hypothétiques. La co-direction, de plus, n'allait pas de soi. La sociologie des sciences et l'anthropologie de l'environnement entretiennent des rapports complexes, que l'attachement commun à la pratique ethnographique et aux objets que l'on n'ose plus qualifier de naturels ne suffit pas toujours à simplifier. Marc et Marie ont fait de mon doctorat un moment exceptionnel d'apprentissage. Ils y ont consacré beaucoup de leur énergie et de leur savoir-faire. Pour reprendre une métaphore chère à Marc, il n'y a certes pas d'accouchement sans douleur. Mais pendant ces quarante mois, pas un jour celle-ci n'a supplanté la jubilation que me procurait ce travail. De cela comme de beaucoup d'autres choses, je leur suis infiniment reconnaissante.

Le Muséum National d'Histoire Naturelle, le département SAE2 de l'INRA, la Région Bretagne, la Préfecture de région Bretagne, les Conseils généraux des Côtes d'Armor et du Finistère ont jugé cette recherche digne d'intérêt et l'ont financièrement soutenue. Mais ils ont fait bien davantage que cela : ils m'ont offert la possibilité de réaliser cette recherche dans les meilleures conditions possibles. Ils en ont porté les enjeux et accepté le caractère artisanal. Pierre Maille, Véronique Le Boulleux, Catherine Grémillet, Florence Massa, Aude Witten, Yvan Hurvois, Philippe Séguin, Françoise Lidou, Lenaïg Saout, Jean-François Franck, Laurent Grimault m'ont en particulier témoigné leur confiance et leur compréhension.

Mon comité de thèse m'a prodigué de judicieux conseils. Jean-Dominique Wahiche, Patrick Dion, Sergio Dalla Bernardina ont fait preuve d'une grande disponibilité et considéré avec indulgence les chantiers en cours. Bruno de Reviers, Patrick Dion et Sylvain Ballu m'ont aidée à entrer dans les algues, Françoise Vertès et Laurent Ruiz dans l'eau et dans les champs, Jean-Philippe Cointet et Elise Tancoigne dans les réseaux. Le caractère interdisciplinaire de ce travail leur doit, à tous, énormément.

J'ai eu la chance de partager avec Florence Revelin un quotidien, une confiance, une amitié. Le bonheur que j'ai éprouvé à travailler au Muséum lui doit beaucoup. Géraldine Bozec, Sandrine Dupé, Albéric et Elisabeth Levain ont pris le temps de découvrir les ébauches de ce texte. Elise Tancoigne et Vanessa Cholez ont sacrifié quelques soirées printanières à la finalisation du manuscrit. Ils ont tous grandement contribué à l'améliorer, alors même que de multiples chats attendaient impatiemment qu'ils les fouettent. Un très grand merci à eux, donc.

Laurent Ruiz, Patrick Steyaert, Marianne Cerf, Vanessa Manceron, Hélène Artaud ont partagé avec moi un peu de leur expérience de chercheurs et de chercheuses. Ils m'ont aidée à mettre des mots sur la mienne. Sans eux, les affres du doute m'auraient assaillie avec bien plus de vigueur.

On a beau faire, on reste parfois incompetent plus longtemps qu'on ne le souhaiterait. Elisabeth Levain a éclairé des nomenclatures bien malmenées des lumières de l'art des bibliothécaires. Geneviève Le Hénaff a pris par la main la bretonnante défaillante que je suis. Hervé Squidant a conçu au service de la clarté de ce

Remerciements

travail un outil de cartographie adapté aux « *gros doigts* ». Ils ont été bien secourables...

Dorine Valy, Farida Selmet, Taouès Lahrem, Florence Loiseau, Sylvie Milon ont mis leur compétence et leur énergie au service du bon déroulement de ce projet, qui s'appuyait sur un montage inhabituel. Elles y ont perdu quelques cheveux, mais (presque) jamais leur sourire.

Françoise Vertès, Laurent Ruiz, Yang Yi, Sylvain Bouttet, Fabienne Barataud, Florence Hellec, Sandrine Petit, Marc Benoît, André Blouet, Dominique Trévisan, Clément Garineaud ont été des camarades de recherche hors-pair. Nous avons ensemble hanté les grèves ou les champs, goûté les joies des terrains et des réflexions partagés.

J'ai eu le privilège, pendant cette thèse, de travailler dans plusieurs unités de recherche et d'y côtoyer des équipes qui m'ont entourée de leur bienveillance. Je tiens de ce fait à témoigner mon affection aux équipes du laboratoire d'éco-anthropologie et d'ethnobiologie du Muséum, du laboratoire Sciences en Société de l'INRA, de la station agronomique INRA de Quimper, ainsi qu'aux « Rennais » Patrick Durand et Chantal Gascuel.

L'essentiel de ces remerciements va toutefois à ceux que le « terrain » m'a donné comme compagnons. J'en ai conçu pour eux tous un grand attachement.

La générosité de certains d'entre eux m'est allée droit au cœur, et leur amitié m'a littéralement portée. Mes pensées vont en particulier aux familles Callarec et Guillou, à Gwenaëlle Godefroy, à Paul Jourdren et à Loulou Autret.

Alors même qu'ils étaient l'objet de bien des sollicitations et au cœur de situations difficiles, les porteurs des actions de bassin versant ont tous fait preuve à mon égard d'une disponibilité et d'une ouverture hors du commun. Toute ma gratitude va de ce fait à Paul Divanac'h, Alida Boishus, Roger Le Goff, Jean-Claude Sacré, Morgan Lefebvre, Jean-Claude Lamandé, Bénédicte Le Bref, Gwenaëlle Briant et Nadine Maréchal.

Ils sont innombrables, ceux qui m'ont ouvert leur porte, leurs archives, leurs souvenirs, leur cœur parfois. J'espère qu'ils trouveront dans ces lignes un écho de ce qu'ils m'ont apporté.

Je ne peux achever ces remerciements sans une pensée pour ceux qui ont fermé mon manteau, mouché mon nez, subi mes enthousiasmes et adouci mes moeurs. Toi aussi, petit Pierre.

NOTE AU LECTEUR

1. A propos des conventions d'écriture

- Les références et citations

Les références bibliographiques sont présentées sous forme d'insertion dans le texte. La date se réfère à l'édition utilisée et non à la première parution de l'ouvrage.

Les citations d'ouvrages non traduits font l'objet d'une traduction libre par mes soins, qui est alors signalée en note.

Les citations d'auteurs insérées dans le texte figurent entre guillemets.

Lorsqu'elles sont insérées dans le corps du texte, les citations d'informateurs figurent en italique, entre guillemets. De rares citations pourront paraître inhabituellement longues au lecteur. Elles ont été retenues sous cette forme pour ne pas briser la cohérence d'un raisonnement ou d'un récit.

- Les langues

Le texte comporte quelques termes d'anglais et de breton. Ceux-ci figurent en italique dans le texte, et leur signification y est explicitée.

- La forme narrative

J'ai privilégié une écriture à la première personne du singulier. Il ne s'agit pas d'une position de principe, mais d'un choix lié aux conditions de réalisation de cette recherche et à son objet. D'une part, il n'a pas existé à mon sens de rupture entre le recueil des données, leur traitement et leur restitution organisée. D'autre part, la production de discours informés par les sciences constitue un enjeu de premier plan dans la plupart des situations que ce travail décrit. Observer et écrire, c'est alors pleinement prendre part : l'écriture scientifique ne fait pas disparaître le sujet ni la responsabilité individuelle qu'il porte.

2. A propos du respect de l'anonymat

Le contexte dans lequel cette recherche s'inscrit nécessite des précautions particulières, qui vont parfois au delà des conventions en vigueur dans ce type d'écrit. La protection de l'anonymat des personnes interrogées m'a conduite à faire des choix difficiles. Je me suis efforcée de le respecter, tout en donnant au lecteur le maximum d'indications permettant de saisir quelque chose de l'identité et de la sensibilité de l'informateur.

Le principe général est le suivant : j'attribue aux personnes un prénom, j'indique leur profession lorsqu'elle est connue, je complète éventuellement par une indication sur d'éventuels engagements ou mandats, le terrain sur lequel s'est déroulé l'entretien, le date de celui-ci. Lorsque les entretiens ont lieu avec des personnes qui ne résident pas sur les trois principaux terrains d'enquête, le lieu n'est pas cité.

Ce principe connaît quelques exceptions et aménagements.

- Lorsque les propos cités sont publics, le nom de la personne n'est pas modifié. Une personne peut donc apparaître sous plusieurs noms, si elle est citée ailleurs avec un statut d'informateur. J'applique le même dispositif pour les auteurs de livres, de rapports, d'articles scientifiques, de films, d'oeuvres d'art.
- Il arrive que ces informations fournissent des indications trop précises, au regard du contexte dans lequel intervient la citation, pour que l'anonymat de la personne soit préservé. Dans ce cas, je m'autorise à ne pas les mentionner, ou à prendre quelques précautions supplémentaires. Dans des cas encore plus rares, il n'est pas possible de citer la personne, parce qu'elle ne l'a pas souhaité ou que ma conviction est que cela pourrait lui porter atteinte.

3. A propos de l'usage des termes

- Termes scientifiques et techniques

Ce travail porte sur une problématique environnementale dont la compréhension nécessite l'usage de termes techniques et scientifiques relevant principalement de l'agronomie, de l'écologie et de l'océanographie. Qui plus est, il y est question de connaissances scientifiques presque à chaque chapitre. Aussi est-il difficile, même si je m'y suis efforcée, d'éviter complètement une terminologie qui peut nécessiter un effort d'assimilation et alourdir la lecture.

Un glossaire des termes scientifiques et techniques est donc joint en début de volume. Les termes qui y figurent sont définis dans le corps du texte une première fois en note de bas de page.

- Usage du terme « marée verte »

En 2012, indication de la notoriété récemment acquise par les algues vertes au delà de leur lieu de résidence habituel, le terme de «*marée verte*» a fait son entrée dans le Petit Robert.

Aussi m'autoriserai-je dans ce texte à ôter à la marée verte les guillemets dont je l'affublais dans des écrits antérieurs. J'emploierai également les termes de «*bloom*» et de «*prolifération d'algues vertes*», qui ont des significations voisines, bien que le terme de «*marée verte*» inclue souvent chez ceux qui l'emploient l'idée d'un échouage des algues sur le rivage.

Cette petite nuance indique d'emblée que nous pouvons difficilement faire l'économie d'une réflexion sur l'émergence et les usages de ce terme. Nous y reviendrons donc dans ce qui va suivre.

LISTE DES ACRONYMES ET ABREVIATIONS UTILISES

4C : Communauté de Communes Concarneau Cornouaille (aujourd'hui CCA : Concarneau Cornouaille Agglomération)

ACASSYA : Accompagner l'Evolution agro-écologique des systèmes d'élevage dans les bassins versants côtiers (programme de recherche)

ADEME : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

AEI : Agriculture Ecologiquement Intensive

AELB : Agence de l'Eau Loire Bretagne

AGEPEAU : l'Agriculture à l'Epreuve des Politiques de l'Eau (projet de recherche)

ANSES : Agence Nationale de Sécurité Sanitaire, de l'alimentation, de l'environnement et du travail

APLI : Association des Producteurs de Lait Indépendants

APPMA : Association Agréée de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique.

APPSB : Association pour la Protection et la Promotion du Saumon en Bretagne (aujourd'hui : Eau et Rivières de Bretagne)

ASPF : Association de Sauvegarde du Pays Fouesnantais

BEP : Bretagne Eau Pure

BMO : Brest Métropole Océane

BDZE : Baie de Douarnenez Environnement

BV : Bassin versant

CAA : Cour Administrative d'Appel

CAP : Comité pour une Agriculture Positive

CCPCP : Communauté de Communes du Pays de Châteaulin et du Porzay

CCPD : Communauté de Communes du Pays de Douarnenez

CCPF : Communauté de Communes du Pays Fouesnantais

CDJA : Centre Départemental des Jeunes Agriculteurs

CDH : Comité Départemental d'Hygiène

CEDAPA : Centre d'Etudes pour un Développement Agricole Plus Autonome

CELIB : Centre d'Etude et de Liaison des Intérêts Bretons

CERAA : Centre d'Expérimentation et de Recherche Appliquée en Algologie (aujourd'hui : CEVA)

CETA : Centre d'Etudes Techniques Agricoles

CEVA : Centre d'Etude et de Valorisation des Algues

CGAAER : *Conseil Général de l'Alimentation, de l'Agriculture et des Espaces Ruraux*

CGEDD : Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable

CIMAV : Cellule d'Intervention sur les Marées Vertes du CEVA

CLE : Commission Locale de l'Eau

CM : Conseil municipal

CNEXO : Centre National pour l'Exploitation des Océans (intégré à l'IFREMER à sa création)

CODERST : Conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques

CPA : Comité Professionnel Agricole

CPER : Contrat de Projet Etat-Région (anciennement Contrat de Plan Etat-Région)

CRESEB : Centre de Ressource et d'Expertise sur l'Eau en Bretagne

CRT : Comité Régional du Tourisme
CSAV : Comité Scientifique Algues Vertes
CSEB : Conseil Scientifique de l'Environnement en Bretagne
DCE : Directive Cadre sur l'Eau
DCSMM : Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin
DERO : Direction de l'Environnement et des Recherches Océaniques de l'IFREMER
DIREN : Direction Régionale de l'Environnement
DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
EELV : Europe Ecologie Les Verts
ERB : Eau et Rivières de Bretagne
EPAB : Etablissement Public d'Aménagement et de Gestion de la Baie de Douarnenez
FARRE : *Forum de l'agriculture raisonnée respectueuse de l'environnement*
FNE : France Nature Environnement
FNSEA/FRSEA/FDSEA : Fédération Nationale (Régionale, Départementale) des Syndicats d'Exploitants Agricoles
GAR : Groupe des Agriculteurs Référents
GMBD : Groupement Maritime de la Baie de Douarnenez
GP5 : Grand Projet 5 du Contrat de Projet Etat-Région Bretagne
HAB : *Harmful Algal Blooms*
ICPE : Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
IFREMER : Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer
IGN : Institut Géographique National
INERIS : Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques
INRA : Institut National de la Recherche Agronomique
ISTES : Institut Scientifique et Technique de l'Environnement et de la Santé
ISTPM : Institut Scientifique et Technique des Pêches Maritimes (intégré à l'IFREMER à sa création)
IUEM : Institut Universitaire Européen de la Mer
JAC : Jeunesse Agricole Catholique
LFE : La Forêt Environnement
LTA : Lannion Trégor Agglomération (aujourd'hui LTC : Lannion Trégor Communauté)
MAE : Mesure Agri-Environnementale
MEDDTL : Ministère de l'Environnement, de l'Ecologie, du Développement Durable, des Territoires et du Logement (aujourd'hui Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie)
MIRE : Mission Interdépartementale et Régionale de l'Eau
MISE : Mission Interservices Départementale de l'Eau
MODEF : Mouvement de Défense des Exploitants Familiaux
NIMBY : *Not In My Back Yard*
PAC : Politique Agricole Commune
PAV : Plan Algues Vertes
PMPOA : Programme de Maîtrise des Pollutions d'Origine Agricole
SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SEPNB : Société pour l'Etude et la Protection de la Nature en Bretagne (aujourd'hui : Bretagne Vivante – SEPNB)
SCOT : Schéma de Cohérence et d'Organisation Territoriale
SPANC : Service Public d'Assainissement Non Collectif

TA : Tribunal Administratif

UBO : Université de Bretagne Occidentale

UDB : Union Démocratique Bretonne

UDSEA : Union Départementale des Syndicats d'Exploitants Agricoles

UGPVB : Union des Groupements de Producteurs de Viande de Bretagne

Ulvans : ULves VALorisation Nutrition Santé (projet de recherche)

ZAC : Zone d'Actions Complémentaires (au titre de la directive « Nitrates »)

ZES : Zone d'Excédent Structurel (au titre de la directive « Nitrates »)

ZHERF : Zones Humides à Epuration Renforcée par le Fer

ZSCE : Zone Soumise à Contrainte Environnementale

GLOSSAIRE DES TERMES SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES

Anoxie : Déficit d'oxygénation d'une cellule, d'un tissu ou, en écologie, d'un milieu. Les risques d'anoxie sont notamment attachés aux proliférations algales massives, susceptibles de consommer l'ensemble de l'oxygène disponible dans le milieu et de nuire ainsi aux autres espèces présentes.

Bloom : (trad. efflorescence) Forte prolifération en eaux libres de micro ou de macro-algues. Les blooms sont généralement très rapides.

Chlorophycées : Classe d'algues vertes relevant de la division des *Chlorophytae*. Le périmètre de la classe a beaucoup évolué ces dernières années, mais dans le langage le plus courant, elles continuent à désigner les algues vertes de manière générale.

Cluster : Terme utilisé en cartographie des réseaux pour désigner un agglomérat d'entités plus fortement reliées entre elles qu'avec les autres entités du réseau.

Cyanobactérie : (syn. Cyanophycée, algues bleu-vert) Embranchement des Bactéries ayant la capacité à réaliser une photosynthèse. Elles sont impliquées dans de nombreux blooms touchant les cours d'eau sujets à l'eutrophisation.

Dystrophie : En écologie, situation (généralement abordée comme une crise) d'un milieu dont la situation trophique est brutalement modifiée. Par exemple, lorsqu'une efflorescence massive d'algues intervient et capte la totalité de la lumière, de l'oxygène etc.

Epdage : Technique agricole consistant à répartir de façon homogène, par des voies mécaniques, une matière (généralement un fertilisant) sur une surface cultivée.

Entéromorphe : Genre d'algues vertes à double paroi se présentant généralement comme de longs tubes. Les espèces du genre *Enteromorpha* ont récemment été rattachées au genre *Ulva*.

Estran : Partie du littoral qui se situe entre les limites des plus hautes et des plus basses marées

Eutrophisation : Phénomène d'enrichissement d'un milieu aquatique en éléments nutritifs. La définition de l'eutrophisation est complexe et discutée (voir à ce sujet : chapitre 2 de cette thèse).

Facteur limitant : Élément dont l'excès ou le déficit conditionne le développement des êtres vivants à un instant t. En agronomie, l'usage de ce terme est dans le langage courant associé à la disponibilité de chacun des éléments nutritifs fondamentaux pour la croissance des végétaux (azote, phosphore, potassium).

Hydrogène sulfuré : (syn. sulfure d'hydrogène ; composition : H_2S) Gaz incolore et toxique dégageant une forte odeur généralement décrite comme celle de l'œuf pourri. Il se dégage des matières organiques en décomposition ou lors de l'utilisation du soufre et des sulfures dans l'industrie chimique. Étant plus lourd que l'air, il s'accumule dans les parties basses non ventilées. L'exposition à de fortes doses d'hydrogène sulfuré peut susciter des intoxications aiguës présentant des risques létaux (œdème pulmonaire) ou à des lésions oculaires et respiratoires.

Hypoxie : Forme atténuée d'anoxie.

Lisier : Mélange de déjections d'animaux d'élevage (urines, excréments) et d'eau, dans lequel domine l'élément liquide.

Lixiviation : (syn. courant : lessivage) En écologie et en agronomie, processus au cours duquel l'eau s'infiltre et percole dans un sol, en se chargeant éventuellement de substances. Dans le cas d'étude, les locuteurs évoquent généralement le « lessivage » des composés azotés et des pesticides.

Macroalgues : Algues visibles à l'œil nu, généralement fixées à un substrat.

Macrophytes : Terme désignant de façon générique tous les végétaux aquatiques visibles à l'œil nu (plantes

et algues).

Méthanisation : (syn. digestion anaérobie) Processus naturel de dégradation de la matière organique en l'absence d'oxygène. Des technologies industrielles permettent aujourd'hui de le reproduire en conditions contrôlées. Le procédé aboutit à la production de biogaz (dont 50 à 70% de méthane) pouvant être utilisés pour produire de l'énergie et de digestats, pouvant servir à la fertilisation des surfaces cultivées. Les unités de méthanisation peuvent être alimentées à partir des déjections animales, ce qui accroît l'intérêt qu'elles suscitent dans les zones d'élevage.

Microalgues : Algues non visibles à l'œil nu, micro-organismes uni ou pluricellulaires capables de réaliser une photosynthèse.

Minéralisation : Biodégradation de la matière organique en fractions minérales (CO₂, NH₄, NO₃...). Cette biodégradation est toujours partielle.

Nitrate : (comp. NO₃⁻) Ion produit au cours du cycle de l'azote, particulièrement soluble dans l'eau. Du fait de l'importance de la fertilisation azotée dans les systèmes agricoles intensifs, la teneur en nitrates des eaux s'est considérablement accrue depuis les années 1970. Les nitrates sont de ce fait aujourd'hui considérés comme une pollution aquatique de très grande ampleur, nécessitant une réglementation. Un large consensus scientifique existe aujourd'hui sur le rôle déterminant des composés azotés dans le développement des phénomènes de marée verte.

Oligotrophie : Situation d'un milieu pauvre en éléments nutritifs.

Phénologie : Etude de l'apparition d'événements périodiques, liés aux variations saisonnières et climatiques, dans le monde vivant.

Phénotype : Ensemble des caractères observables, apparents, d'un individu, d'un organisme dus aux facteurs héréditaires (génotype) et aux modifications apportées par le milieu environnant

Phosphate : (comp. PO₄⁻) Ion composé de phosphore et d'oxygène. Associé au calcium, il est utilisé comme fertilisant en agriculture. Il entre aussi dans la composition des détergents. Il est considéré comme étant à l'origine de pollutions aquatiques importantes. Le phosphate étant peu soluble dans l'eau, il a tendance à se stocker dans les sédiments. En Bretagne, les sédiments marins comportent ainsi de grandes quantités de phosphate précipité, qui n'est ainsi pas considéré comme jouant le rôle de facteur limitant les proliférations d'algues vertes.

Phycologie : Discipline scientifique qui se consacre à l'étude des algues

Phytoplancton : Ensemble des micro-organismes végétaux des milieux aquatiques.

Plancton : Ensemble des végétaux et animaux aquatiques vivant en eaux libres, généralement microscopiques et se déplaçant au gré des courants.

Rideau : Terme d'usage local désignant l'espace, généralement attenant et parallèle à la zone de déferlement des vagues, dans lequel se concentrent les algues vertes en suspension dans l'eau.

Sympatrie : Situation d'espèces génétiquement proches, qui partagent le même habitat mais ne s'hybrident pas entre elles.

Thalle : Tissu végétal composé de cellules non différenciées, dépourvu d'appareil vasculaire où l'on ne reconnaît ni feuilles, ni tiges, ni racines.

Ulves : Espèces d'algues vertes du genre *Ulva*. Elles sont inféodées aux étages les plus hauts des écosystèmes marins et affectionnent les milieux riches en azote. Aussi sont elles fréquemment représentées dans les zones estuariennes. Plusieurs espèces d'ulves sont présentes en Bretagne. Certaines d'entre elles parviennent à se reproduire par bouturage et à vivre en eaux libres, sans substrat. Cet ensemble de caractéristiques est à l'origine de leur tendance à la prolifération dans les eaux côtières.

SOMMAIRE

Remerciements	III
Note au lecteur	V
Liste des acronymes et abréviations utilisés	VII
Glossaire des termes scientifiques et techniques	XI
Sommaire	XIII
Entrée en matière	1
Introduction. Une socio-anthropologie des changements environnementaux : quels problèmes, quels enjeux ?	3
I. Explorer l'expérience locale des transformations environnementales dans les sociétés post-industrielles	6
II. Une socio-anthropologie des changements environnementaux	10
III. Médiations, épreuves et savoirs	14
IV. Plan de la thèse	16
Chapitre 1. Une ethnographie itinérante et combinatoire. Matériaux et méthodes	19
I. Posture de recherche et exigences méthodologiques	19
II. Présentation des données et des corpus de référence	25
III. Modes de traitement et mobilisation des données dans la thèse	46
Conclusion	50
Première partie. Exister et faire sens.	
Les algues vertes dans la construction des problèmes écologiques contemporains	53
Chapitre 2. Eutrophisation et <i>blooms</i> algaux : un nouveau problème écologique mondial ?	55
I. L'eutrophisation littorale comme phénomène mondial	55
II. Des algues pour construire socialement et scientifiquement l'eutrophisation	67
Conclusion	82
Chapitre 3. Le cas breton. Les algues vertes, compagnes indésirables de la modernité	83
I. Une histoire du phénomène au travers de sa construction scientifique	83
II. Un « modèle » de développement remis en cause	109
Conclusion	123
Chapitre 4. Des algues en culture.	
Médiations, figurations et mises en récit des proliférations	125
I. Entre changements d'échelle et changements de regard : marées vertes, médias et culture populaire	126
II. L'entrée en art des algues vertes	131
III. Et le mystère s'épaissit... les algues vertes, héroïnes de romans noirs	136
Conclusion	146
Conclusion de la première partie	147

Deuxième partie. Par les champs et par les grèves

Retour sur l'unification d'un front écologique149

Chapitre 5. La problématique des proliférations d'algues vertes au prisme de l'histoire socio-environnementale des communes touchées151

- I. Baie de la Forêt : une publicisation tardive, une politisation accentuée151
- II. Baie de Douarnenez (Porzay) : protéger le paysage et l'économie agricole161
- III. Fêlures, conflits et radicalisations face à la blessure environnementale sur la Lieue-de-Grève (baie de Lannion)172
- Conclusion.....190

Chapitre 6. Les algues vertes, problème public local ?191

- I. Le problème et la cause. Problématisation et de publicisation des proliférations d'algues vertes dans les baies touchées.....192
- II. Constructions d'enjeux et relations sociales dans la problématisation des marées vertes200
- III. Investissement cognitif et retour vers la scène politique locale sur les baies touchées par les proliférations d'algues vertes.219
- Conclusion.....229

Chapitre 7. Le public et ses voix : médiations et enquêtes à propos des marées vertes230

- I. Voix biaisées, voix enrôlées: une médiatisation sous contraintes231
- II. Comment rendre compte ? Emotions et distance derrière la caméra240
- III. Algues vertes, recherche confinée et recherche de plein air246
- Conclusion.....268

Conclusion de la deuxième partie.....271

Troisième partie. Le ferment de la discorde. Entre épreuve des faits, et épreuve des regards, comment faire face, comment faire sens ?273

Chapitre 8. Solidaires dans l'impuissance ? Politiques et gestionnaires face aux marées vertes275

- I. La confrontation aux marées vertes comme facteur de renforcement des solidarités politiques et territoriales276
- II. Les solidarités politiques locales en tension281
- III. Les équilibres institutionnels remis en cause283
- IV. Des connaissances pour construire des compromis ?291
- Conclusion.....298

Chapitre 9. Une brèche dans la forteresse ?

Les agriculteurs et la recherche d'un équilibre des forces face aux algues vertes299

- I. Les algues qui accusent. Souffrance et gestion des processus d'imputation chez les agriculteurs du littoral300
- II. Les algues vertes, problème agricole régional ?316
- III. Aux confins de l'expérience...les algues vertes et les savoirs agricoles324
- Conclusion.....331

Chapitre 10. Bonnes à penser, bonnes pour agir ? L'engagement militant contre les proliférations d'algues vertes.....333

- I. La puissance évocatrice des marées vertes, ou les nitrates rendus visibles333
- II. Les associations locales face aux algues vertes : construire les frondes, agencer les fronts341
- Conclusion.....358

Chapitre 11. Chercheurs et experts, entre institutionnalisation et subversion359

- I. Dedans et dehors, demain ou un jour...agronomes et écologues face à l'expertise en matière

d'algues vertes	360
II. Gouverner par et avec le savoir. Retour sur l'expérience du Comité scientifique « algues vertes ».....	370
Conclusion.....	403
Conclusion de la troisième partie	404
 Quatrième partie. Donner sens au désordre.	
La souillure, la catastrophe et le monstre	407
Chapitre 12. Penser le changement socio-environnemental, entre problème, risque et catastrophe.....	409
I. Penser le changement socio-environnemental, entre problème, risque et catastrophe	409
II. De la liminalité à sa gestion : extensions du domaine de la lutte.....	431
Conclusion.....	443
Société du risque et modes de gestion des problèmes écologiques.....	443
Chapitre 13. Des algues pour penser un vivant en crise.....	447
I. Les figures du mal.....	448
II. Les algues vertes et les porcs, une figure recomposée du sauvage	468
Conclusion.....	486
Conclusion de la quatrième partie	487
 Conclusion générale.....	489
I. Explorer les médiations entre sociétés et environnement : les apports d'une démarche interdisciplinaire.....	489
II. Dans l'épaisseur de l'expérience.....	492
III. L'écologisation comme expérience vécue : médiations, désordres et signes	494
 Bibliographie	497
Liste des Encadrés	519
Liste des Figures.....	521
Liste des Cartes.....	523
Liste des Tableaux	525
Liste des Illustrations.....	527
Liste des Documents.....	529
Table des Matières.....	531

ENTREE EN MATIERE

C'est sans doute un exercice classique que de tenter de revenir aux sources de l'engagement dans une enquête, surtout lorsqu'elle prend la forme et l'ampleur d'une thèse.

Comme beaucoup des personnes que je rencontrerai pendant cette recherche, je peine à remonter aux origines de mon expérience du phénomène des proliférations d'algues vertes. Je pourrais, comme elles le font souvent, dire que j'ai toujours connu les algues vertes. L'odeur épaisse des vases riches en matière organique m'était agréable, de même que les irisations vertes de la marée basse. J'ai tant de fois joué enfant dans les petits filets d'eau qui jaillissaient des buses en béton sur les plages de Bretagne, perdu l'équilibre sur les cales vertes et glissantes, que la « salade » faisait partie pour moi d'un monde aimé et familier.

Je n'ai étudié ni la biologie ni l'agriculture, et même quand j'ai commencé à travailler en Bretagne dans le milieu maritime, puis en collectivité locale, et que mes connaissances sur l'environnement marin, puis sur les problèmes écologiques en général, se sont développées, rien n'a attiré mon attention sur ce point. Il me paraît impossible que pendant toutes ces années je ne sois pas tombée sur un article traitant des marées vertes. Sans doute est-ce même arrivé plusieurs fois. Par exemple, moi qui suis une lectrice vorace, une amatrice de mystères et qui ai tendance à toujours aller chercher des informations lorsque je suis surprise, j'ai découvert à l'occasion de cette recherche que j'avais lu au moins un livre dans lequel la question des algues était évoquée, sans que je m'en souviennne ni que je sois allée me documenter. C'était un roman policier de Fred Vargas. J'ai lu *Pars vite et reviens tard* lorsqu'il est paru, en 2001.

« — Il y a la peste ? avait-elle crié pendant le bulletin, résumant les alarmes de chacun, que personne n'osait exprimer aussi vivement.

— T'as pas entendu ? dit Lizbeth de sa voix dominante. Ils ne sont pas morts de peste, ces gars, ils ont été étranglés. T'as pas entendu ? Faut suivre, Marie-Belle.

— Et qui nous dit qu'il ne nous roule pas dans la farine, le gros de la Préfecture ? dit un homme au bar. Tu crois que s'il y a la peste en ville, ils vont nous le dire gentiment aux infos, des fois, Lizbeth ? Tu crois qu'ils nous balancent tout ce qu'ils savent ? C'est comme ce qu'ils foutent dans le maïs et dans la vache, tu crois qu'ils nous le racontent, des fois ?

— Et nous, qu'est-ce qu'on fait pendant ce temps-là ? dit un autre. On le bouffe, leur maïs. [...]

— Avec toutes leurs expériences à la con, reprit une voix au bar, c'est bien possible qu'ils aient encore fait une grosse bourde et qu'ils aient lâché la maladie dans la nature. Tiens, les algues vertes, tu sais d'où elles viennent, les algues vertes ?

— Ouais, répondit un type. Et on ne peut plus les rattraper, maintenant. C'est comme les maïs et les vaches. » (Vargas, 2005 : 161)

Ainsi les algues vertes sont-elles longtemps restées à mes yeux invisibles. Il est vrai que le littoral du Sud de la région, beaucoup moins touché, m'était bien mieux connu que le Nord. Mais, dans les années 2000, je travaille à la Communauté urbaine de Brest, et mes collègues ramassent régulièrement les algues vertes sur une plage devant laquelle je passe matin et soir. Je vois cela plutôt d'un mauvais œil, comme témoignant de cette manie de récurer les plages comme s'il s'agissait de simples terrains de jeux. Je ne me pose pas plus de questions que cela.

Je me souviens simplement de ce jour de printemps, en 2007, où je vais avec un ami me promener sur le sentier côtier au fond de la baie de Douarnenez. C'est un coin que je connais encore assez peu. Nous apercevons au loin une petite crique sableuse et décidons d'y descendre. Nous nous approchons et une odeur très forte nous saisit, à peut-être 300 mètres de la plage. « Il y a dû y avoir un épandage », s'exclame mon ami. Nous arrivons à la plage. L'étendue blanche que nous prenions pour du sable est en fait une croûte d'algues séchées, couvrant toute l'anse, qui a un fond rocheux. Et nous constatons, en y descendant, que c'est cela qui dégage cette odeur si forte de pourriture et qu'il y a une épaisseur de plus d'un mètre d'algues en décomposition sous la croûte. La scène est saisissante. Je veux voir cela de plus près, et après m'être enfoncée dans les algues sur quelques pas, je renonce, incommodée par l'odeur et vaguement mal à l'aise face à la mine dégoûtée qu'arbore mon ami.

Nous repartons, un peu déçus, un peu silencieux et, pour ce qui me concerne, très sale. Et puis j'oublie.

Lorsque je décide, en 2009, d'entamer des études universitaires en ethno-écologie, je n'ai pas en tête de travailler sur les marées vertes. Cependant, je suis à la recherche d'un sujet qui n'intéresse pas que moi, mais aussi ceux qui, avec générosité et compréhension, m'ont permis de reprendre mes études malgré une vie professionnelle déjà bien remplie. Je tâtonne.

Arrive l'été. Les médias bruissent d'une histoire de cheval mort sur une plage des Côtes d'Armor. Je me rappelle bien cette plage, devant laquelle je suis souvent passée. Je suis surprise par l'ampleur que prend l'affaire, la virulence des discours. Je deviens de plus en plus attentive, et commence à lire avec les outils de ma toute nouvelle discipline ce qui m'était apparu d'abord uniquement comme un fait divers monté en épingle par des médias en mal d'actualité estivale. Je comprends que cela dit quelque chose de fort et de profond, mais je recule un peu devant le contexte, très polémique. Je me documente avec passion et crois constater l'absence de regard des sciences humaines et sociales sur le phénomène. Finalement, je décide en novembre 2009 de travailler sur un site d'échouage qui ne soit pas encore touché par la pression médiatique, en avançant sur la pointe des pieds.

C'est ainsi que j'ai commencé mes enquêtes ethnographiques en baie de Douarnenez. J'y suis arrivée à peine une semaine après la parution du Plan gouvernemental de lutte contre les algues vertes, le 5 février 2010.

Voici comment que je suis entrée en matière.

Il me paraît nécessaire de dire cela : je ne suis pas, je n'étais pas, particulièrement lucide ni sensibilisée sur la question avant d'entamer ce travail. Je n'ai jamais vécu les proliférations d'algues vertes ni les pratiques agricoles dans ma région comme une violence faite à moi-même ou à l'environnement que j'aimais. Tout au plus savais-je que le bocage avait beaucoup pâti de la révolution agricole des années 1960, et était encore soumis à rude épreuve; que la charge animale sur le territoire était l'une des plus importantes en Europe et que la région concentrait une bonne partie de la production porcine française ; que la qualité des eaux des rivières laissait franchement à désirer ; et que d'être éleveur, ça n'était pas une sinécure. Toutes choses qui sont à mon avis connues de la plupart des habitants de la Bretagne.

Me voici donc, comme eux, oscillant entre familiarité et surprise, ironie distancée et émotions plus ou moins bien contenues, ne sachant exactement comment et quand tout ceci a commencé, et soumettant mon histoire à l'épreuve de l'enquête...

INTRODUCTION

UNE SOCIO-ANTHROPOLOGIE DES CHANGEMENTS ENVIRONNEMENTAUX : QUELS PROBLEMES, QUELS ENJEUX ?

Journal de recherche. Vendredi 31 mai 2013.

Au moment d'écrire cette introduction, je pense à Louis et à ce jour, froid et beau, où je lui rends visite dans sa ferme de Trémel, près de Plestin-les-Grèves. Il y a exactement deux ans maintenant. Malgré la relative familiarité à laquelle nous sommes arrivés, Louis et Marie, son épouse, ont continué de me vouvoyer. C'est très rare, ici. L'échange est chaleureux, pourtant, mais teinté d'une certaine solennité, sous le regard d'un Christ en croix et dans le silence du matin. Nous devisons sur le sens et l'utilité de mes recherches. Louis m'interroge alors de façon très détaillée sur les connaissances scientifiques relatives au phénomène de prolifération des algues vertes. Après m'avoir écoutée attentivement tenter de lui en restituer la teneur, il dit, très doucement : « Ces algues, ça pose toutes les questions. ». Je lui souris, inexplicablement émue. Et je pense : « Louis, vous m'aidez beaucoup, et vous ne m'aidez pas du tout. ».

Louis, agriculteur en retraite né en 1927, habite tout près de la baie de Saint-Michel-en-Grève et de la longue plage, d'une lieue de longueur, qui lui donne son nom. Comme dans d'autres sites en Bretagne, depuis les années 1970, à la belle saison, la baie s'emplit d'algues vertes en suspension dans l'eau, qui se développent avec une rapidité impressionnante et viennent s'échouer en grand nombre, au gré des marées, sur le sable.

« Toutes les questions » ?

« Toutes les questions », pour Louis, ce sont toutes les questions qu'il se pose et qu'il entend poser sur les sujets qui l'intéressent. Ce sont toutes les questions qui ont trait à l'évolution du territoire sur lequel il a toujours habité. Ce sont, surtout, toutes les questions sur les transformations majeures qu'a connu l'agriculture depuis qu'il s'est installé à l'immédiat après-guerre, et sur celles qui viendront.

Louis dit simplement qu'il existe un continuum entre les proliférations d'algues vertes et un ensemble de problématiques qui, prises ensemble, couvrent un spectre très large. La cohabitation avec les algues vertes dure, et c'est bien sûr lié, depuis plus de quarante ans : dans cet intervalle de temps, le littoral et l'agriculture ont connu des transformations majeures.

En deux générations, Louis a vu disparaître une société et une économie agricoles qu'il se plaît à décrire, comme beaucoup de mes interlocuteurs âgés, comme « archaïques ». Il a vu partir ses enfants, et la plupart de ceux de ses amis, pour trouver du travail ailleurs, souvent en région parisienne. Il en a vu certains, bien plus tard, revenir, pour finir leur carrière ou vivre leur retraite au pays. Ils n'étaient pas les seuls : des personnes qui n'en étaient pas originaires ont fait la même chose. Des jeunes, aussi, qui travaillent dans les villes alentour et acceptent de faire davantage de route pour pouvoir vivre dans la campagne et près de la mer. L'atmosphère s'en trouve changée, peut-être davantage encore qu'avec l'arrivée des touristes en été, à laquelle Louis était somme toute habitué depuis l'enfance. Et ne dirait-on pas que tous ont les yeux rivés sur

la grève ?

Ceux-là n'ont qu'une notion vague du chemin que lui a parcouru, seul et avec ses collègues agriculteurs, lorsqu'il s'est engagé avec passion dans la Modernisation. Cela touchait tous les aspects de sa vie : cela voulait dire se former, devenir un professionnel de l'élevage, cela voulait dire voir plus grand, et investir, devenir propriétaire. Cela voulait dire prendre des responsabilités, être un acteur du progrès et du développement ; car elles n'étaient pas légion, les voies d'industrialisation. Cela voulait dire, aussi, se faire plus que jamais aménageur. Le paysage s'en est trouvé complètement bouleversé. La vie, aussi, avec, à défaut de temps libre, la possibilité d'acheter et de vendre, et d'accéder à un certain confort. Comme les autres, mais pas tout à fait comme les autres.

Car si Louis défend et défendra coûte que coûte la voie qu'avec d'autres il a le sentiment d'avoir contribué à tracer, il parle aussi de ce qui a disparu, sans qu'on n'y prenne toujours garde. Alors même que l'on voulait permettre à tous de « *vivre et travailler au pays* », de moins en moins de fermes et de paysans. Alors que l'engagement dans les coopératives visait, avant toute chose, à garantir la régularité de leur revenu et à maîtriser la spéculation sur les produits agricoles, une perte de pouvoir des agriculteurs au sein des filières. Alors que Louis répondait à un appel à la fraternité et adhéraient à un projet humaniste et émancipateur, l'isolement par le travail et l'exposition croissante à la critique. Car tout cela était bon, mais a eu un coût.

Ces algues, ça pose toutes les questions : a-t-on bien fait de faire ce qu'on a fait ? Se former, se transformer en prenant en compte ce que la société semblait attendre de nous ? Devenir éleveurs, devenir plus efficaces, adopter de nouvelles cultures, de nouveaux outils, de nouvelles façons de travailler, changer nos bêtes et leurs besoins, sortir du bocage comme on sort du bois, gagner parfois de l'argent, changer nos habitudes, croire au développement, défendre nos droits, faire vivre notre pays ?

Mais les questions que pose Louis portent aussi sur la transformation des regards posés sur cette expérience. Les critères selon lesquels le passé se trouve aujourd'hui soumis à un examen critique lui semblent avoir changé : quel est ce monde qui fait de la mort d'un cheval sur une petite plage que plus personne ne connaît un événement national ? Quand la grève est-elle devenue plus importante que la terre ? Le loisir plus important que la nourriture ? Depuis quand et comment le paysan est-il l'ennemi de la nature, des animaux, et des hommes ?

« Ces algues » ...

L'expérience de Louis, qu'il engage toute entière lorsque nous parlons ensemble des proliférations d'algues vertes, forme un tout qu'il vit et embrasse du regard. Il peine à la découper en tranches, en problèmes, en questions. D'autres se chargent bien de le faire, qui disent des algues vertes qu'elles sont un « *problème d'environnement* » ou une « *pollution agricole* ». Ceux-là choisissent de regarder les algues vertes par un bout, et l'agriculture par les algues, ce qui heurte la vision holiste de Louis.

A ceux qui ont soutenu et soutiennent encore que l'élevage breton, fer de lance de l'agriculture française, doit contribuer à « *nourrir le monde* » et s'engager avec résolution pour ce faire dans la lutte pour la compétitivité-prix des produits et la préservation du « *potentiel de production* », les algues vertes posent la question de la gestion du lien au territoire, de l'image, des risques attachés au renforcement des normes environnementales.

Ceux qui appuient leurs activités sur l'attractivité du littoral ou sur ses ressources sont confrontés à des incertitudes accrues et à des choix de gestion difficiles, entre silence, alertes et communication, investissement et attente.

Auprès de ceux dont les attachements les inscrivent durablement dans des lieux touchés par les proliférations, à l'échelle d'un village, d'une baie et, parfois, de la région, les questions de l'origine, des « causes », des responsabilités, de ce qui fait rupture, prennent un relief majeur. En fonction de cela, il

faudra, ou pas, apprendre à vivre avec ou laisser libre cours à son indignation.

Pour ceux qui voient, qui touchent, qui sentent, qui lisent et écoutent aussi, il y a quelque part un signe que quelque chose ne tourne pas rond. Mais quoi, et jusqu'où?

Tous ceux-là vivent ensemble, durablement ou le temps d'un passage, et pour ceux qui se sont engagés à les représenter, la problématique des proliférations d'algues vertes est souvent l'un des dossiers les plus inextricables qu'ils aient eu à gérer.

Toute question sur les algues, tout discours sur les algues portent en eux des lectures du monde. Et les regards sur les algues, les questions qu'on leur pose, ont évolué dans le temps. Leur développement est parfois longtemps resté invisible et muet de sens, même si l'endroit où Louis habite fait sans doute exception. Depuis ce qu'on pourrait appeler leur sortie des eaux, les algues vertes se sont chargées, déchargées, rechargées de propriétés, de caractères, de significations selon des combinaisons souvent renouvelées. Malgré ces variations, deux étapes majeures de problématisation et de cadrage sont repérables en première lecture.

Au cours d'une première étape, les proliférations sont progressivement reliées aux activités humaines, et en particulier aux activités agricoles : de phénomène naturel inexpliqué, elles deviennent problème local d'environnement.

Une seconde étape débute dans les années 2000. Elle est plus délicate à caractériser. Tout au plus peut-on relever à ce stade qu'au cours de cette période, le phénomène acquiert une visibilité sans précédent et qu'une question de santé publique se trouve brutalement posée à son propos. De nouveaux acteurs institutionnels se saisissent de la problématique, et des moyens plus importants sont consacrés à ce qu'il est désormais convenu d'appeler la « *lutte contre les algues vertes* ». Les médias en parlent bien davantage, et bien au delà de la région. Des photographies d'algues vertes viennent illustrer l'évocation des problèmes de pollution en général, et de pollution agricole en particulier. Les mobilisations et les débats publics à ce sujet se font bien plus fréquents. La question d'un changement de « système » agricole, d'un futur sans algues associé à un devenir différent, se trouve posée directement.

Ces étapes renforcent l'existence des proliférations d'algues vertes comme point de repère dans des débats qui portent, de plus en plus, sur la dimension sociétale d'un changement perçu initialement et principalement au travers de ses implications techniques et économiques. Dans le même temps, les lectures du phénomène semblent circuler davantage et s'enrichir de catégories nouvelles, construites dans des lieux moins directement identifiables.

Aussi le regard de Louis, comme le mien, sont-ils sollicités dans maintes directions, peinant à dessiner une image générale de ce que le phénomène dit, produit, transforme. Car ce qui était « *notre bazar* »¹, ce qui était « *nos algues* »², a largement débordé les frontières géographiques, sociales et cognitives dans lesquelles il se trouvait contenu.

Ainsi, Louis m'aide beaucoup, parce qu'il met en évidence la complexité des systèmes d'interprétation et d'action qui entourent le phénomène. Celui-ci met à l'épreuve un modèle de développement, en devenant progressivement l'un des principaux symboles de son insoutenabilité, au double sens du terme : il est trop dur à porter, trop dur à supporter, et ne semble plus correspondre à ce qui a justifié sa mise en place. Et Louis ne m'aide pas du tout, parce que rendre intelligible cette complexité est difficile : ses questions s'adressent autant aux autres qu'à lui-même et son expérience peut se lire à plusieurs niveaux. Comment donc en rendre compte?

¹ Léon, agriculteur en retraite et pêcheur amateur en mer, baie de Douarnenez, mars 2010.

² Annie, secrétaire de Mairie d'une commune littorale, Lieue de Grève, octobre 2012.

I. Explorer l'expérience locale des transformations environnementales dans les sociétés post-industrielles

1. Singularité, intérêt et limites du cas étudié

Les proliférations d'algues vertes en Bretagne embarquent donc avec elles toute une série de questions, au point où elles constituent une porte d'entrée et un point de repère pour la problématisation des relations entre société, sciences et objets naturels dans la région et peut-être au delà.

Elles embarquent en premier lieu un long cortège de non-humains : lorsqu'on parle d'elles, il est aussi question d'animaux de rente (singulièrement de cochons), de molécules (singulièrement de nitrates et d'hydrogène sulfuré), mais aussi d'animaux de compagnie, de faune littorale, de maïs et de prairie... Les relations de chacun et de tous avec ces êtres se trouvent interrogées. Mais elles semblent n'acquérir cette capacité d'enrôlement que progressivement et de façon accidentée, ce qui fera l'objet de notre attention dans ce travail.

Une autre dimension notable de ce cas d'étude est la façon dont les proliférations d'algues vertes participent d'épreuves de déstabilisation des institutions et de leurs modes d'intervention, qu'il s'agisse du droit, des sciences, ou des organisations politiques. Elles touchent aux relations de pouvoir et à la justice. Lorsque des considérations scientifiques servent de point d'appui à des juges pour établir une responsabilité de l'Etat sur les conséquences de l'insuffisante prise en charge de la pollution, lorsque respecter la loi ne suffit pas à échapper à la critique, lorsque recherche des causes et recherche des fautes se mêlent, ce sont bien les rapports aux institutions qui se trouvent interrogés. Les points d'observation possibles de ces transformations et de ces épreuves sont multiples. Tellement multiples qu'il nous faudra opérer une drastique sélection dans le matériau d'enquête, et que leur profusion même constitue un défi pour l'analyse³.

Troisième dimension marquante du phénomène, son caractère très distribué spatialement et sa profondeur historique. De son apparition, contemporaine de la modernisation agricole en Bretagne, à aujourd'hui, où il en constitue l'un des principaux ressorts critiques, il s'écoule plus de quarante ans. Les marées vertes font l'objet de formes de gestion localisées depuis presque autant de temps. Depuis une quinzaine d'années, des programmes de lutte fondés sur l'analyse des causes qui permettent le développement des algues ont été mis en œuvre à l'échelle régionale. Les algues vertes sont devenues un indicateur de qualité des eaux littorales au travers du droit communautaire récemment, et plus récemment encore ont été identifiées comme porteuses d'un risque pour la santé humaine et animale. En deux générations, la façon d'aborder et de gérer le problème a ainsi profondément évolué.

La territorialité du phénomène, son ancrage, ont aussi un caractère variable. D'abord, les sites touchés « expriment »⁴ les algues différemment. Puis, entre les huit « bassins versants à algues vertes » identifiés par les institutions dans le cadre de la mise en œuvre des politiques de lutte, et la centaine de sites repérés comme plus épisodiquement concernés, l'écart est grand. Ensuite, les algues vertes circulent. Enfin, des formes et des problématiques voisines existent ailleurs, mais les marées vertes constituent un marqueur régional. Les changements d'échelle sont donc permanents. C'est dans cette circulation entre ce qu'une cohabitation longue avec les algues vertes a pu créer comme systèmes d'interprétation, et construction de savoirs et de catégories plus généraux, que les sens donnés aux proliférations d'algues vertes se construisent et se reconstruisent.

Au final, les processus qui font des algues vertes à la fois un facteur de désorganisation et de réagencement des systèmes interprétatifs se présentent comme porteurs d'une grande complexité, qui offre un contraste

³ Cette profusion de points d'observation, de subjectivités interpellées, de discours publics, d'images, a de loin constitué la principale difficulté de cette enquête.

⁴ Thierry, chercheur spécialiste des marées vertes, mai 2011.

saisissant avec la banalité du phénomène en lui-même. Ce sont l'existence matérielle du phénomène, l'évidence de la gêne et des problèmes de gestion, qui créent une forme de rapport immédiat et une *prise* (Bessy et Châteauraynaud, 1995 ; Châteauraynaud et Torny, 1999) qui permettent de saisir cette complexité à vif lorsqu'on enquête. La trivialité-même du phénomène est l'un des vecteurs par lesquels on accède à l'expression brute et aux formes de tension et de contradiction interprétatives que les acteurs ont à gérer.

Dans leur introduction à *L'environnement en perspective* (2000), Lionel Charles et Henry-Pierre Jeudy notaient que « *l'environnement désigne tout aussi bien ce qui relève des pollutions ou des déchets, des ressources naturelles, du cadre de vie, des espèces végétales ou animales, du paysage...* ». Ils dressent ainsi le constat devenu classique de l'hétérogénéité des problématiques et des objets regroupés au sein d'une catégorie englobante et dont les contours sont par essence indéterminés. Ce qui frappe dans cet inventaire éclectique, c'est à quel point, dans le cas qui nous intéresse, chacune de ces portes d'entrée pourrait convenir : les algues vertes font intervenir l'ensemble de ces dimensions, les concentrant en quelque sorte en un point focal. Une indication de cela est fournie par la diversité des angles par lesquelles elles font leur apparition dans la recherche en sciences sociales depuis les années 2000. Comme espèce invasive mettant en jeu le rapport à l'altérité (Dalla Bernardina, 2000, 2004 ; Dammekens, 2001 ; Dalla Bernardina, 2010 ; Levain, 2013), comme déchet et comme pollution (Bouard, 2002 ; Le Chêne, 2012); comme un splendide cas de controverse socio-technique pour les étudiants de Sciences Po et de l'Ecole des Mines, inspirés par la sociologie latourienne⁵ ; comme cas d'espèce permettant d'analyser les figures argumentatives mobilisées dans les débats environnementaux (Châteauraynaud, 2010) ; comme illustration des effets délétères des arrangements néo-corporatistes qui président à la gouvernance de l'agriculture en France (Bourblanc, 2007, 2011 ; Bourblanc et Brives, 2009) ; plus récemment, comme toile de fond de l'étude des transitions socio-techniques en agriculture (Diaz et al, 2013 ; De Raymond et Testard, 2013 ; Levain et al. 2014) ; comme objet support de l'expression d'émotions contradictoires dans l'espace public (Quéré, 2012). Et, enfin, par les mobilisations récentes qu'elles occasionnent, comme l'indice du développement d'une conscience du paysage qui porte en elle la critique de la modernité agricole (Luginbühl, 2012).

Peut-on alors aller jusqu'à penser que ce qui est observé à propos de l'algue verte peut, par transposition, éclairer sur la relation à l'environnement en tant que catégorie cognitive, au delà d'une simple illustration ? Cependant, cette dimension archétypale est ici principalement associée non pas, comme c'est souvent le cas, à une innovation technologique, mais à une espèce locale à la fois banale, familière et périphérique dont le comportement (une forme d'adaptation à de plus grands apports de nutriments dans les eaux côtières) pose à ce point problème que c'est sur le mode de l'être/non-être qu'une partie singulièrement importante des acteurs l'appréhende désormais. On peut donc qualifier l'enjeu cognitif qui y est associé d'existentiel, au sens propre.

2. Modernité, changement vécu, changement construit

Le phénomène des proliférations d'algues vertes peut tout autant être considéré comme un problème écologique localisé que comme la manifestation d'un changement global. Il se situe en effet au confluent de deux problèmes émergeant depuis quelques années comme des préoccupations majeures à l'échelle mondiale. Il s'agit d'une part de l'anthropisation des espaces maritimes, en lien avec la réévaluation récente de leurs fonctions régulatrices (tant en matière de composition de l'atmosphère, de production de biomasse, que de température), d'autre part de la perturbation du cycle de l'azote. Ces deux perturbations anthropiques atteignent une telle ampleur qu'elles excèdent largement les capacités de régulation de la biosphère (Rockström et al., 2009). Mais elles n'ont pas accédé pour le moment à la même visibilité dans le débat

⁵ Voir par exemple : Borie et al., 2007.

public que la perturbation du cycle du carbone ou l'érosion de la biodiversité. Au nombre des manifestations problématiques de celle-ci, l'eutrophisation* (c'est-à-dire, schématiquement, l'enrichissement des milieux aquatiques en éléments nutritifs et ses conséquences) suscite une attention croissante (Selman et al., 2008).

Les catégories à l'aide desquelles ces problèmes sont pensés et pris en charge d'un point de vue scientifique et gestionnaire sont loin d'être stabilisées et l'évaluation de leur gravité pose de redoutables difficultés. L'enjeu qui se rattache à cette stabilisation est, bien sûr, la possibilité de concevoir une transition vers des systèmes socio-écologiques plus résilients, chacun de ces termes (transition, système socio-écologique, résilience) constituant autant de boîtes noires qui restent largement à explorer.

Les expériences de confrontation à ces perturbations et à ces catégories sont pluri-dimensionnelles et complexes, à l'image de la diversité de leurs manifestations locales. Il existe toujours un écart, et parfois une dissonance, entre les catégories globales et les formes de connaissance qui leur sont attachées d'une part, les systèmes d'interprétations locaux sédimentés et composites d'autre part. Ceux-ci intègrent diversement, mais sans s'y fondre, les schèmes interprétatifs à vocation universalisante que produisent les sciences et les institutions internationales depuis le début des années 1990 à leur sujet.

Le contexte de globalisation des problèmes écologiques que j'ai brièvement décrit et la mise en évidence de l'ampleur des crises qui touchent les écosystèmes marins et terrestres accentuent les enjeux de la rencontre entre des groupes porteurs d'écologies différentes et de la confrontation avec les catégories globales institutionnalisées de prise en charge de ces problèmes. Le dommage écologique « déjà là » fournit la matière d'une interrogation fondamentale sur les dimensions axiologique, éthique et anthropologique de l'expérience de la modernité (Beck, 2008). Dans l'appréhension des relations entre hommes et environnement, c'est aujourd'hui une formulation problématique qui domine, inaugurant sans doute un troisième grand temps de la pensée occidentale sur les relations entre nature et culture (Glacken, 1992). Celle-ci s'est d'abord majoritairement construite autour d'interrogations sur la façon dont les milieux naturels affectaient les sociétés, puis de la façon dont les activités humaines affectaient l'environnement, et en particulier le dégradaient (Dove et Carpenter, 2008). Aujourd'hui, l'enjeu est de pouvoir rendre compte de la complexité des relations entre des milieux profondément soumis à l'influence des activités humaines et des sociétés ouvertes, mobiles, équipées par les sciences. A une approche statique doit s'ajouter une lecture plus dynamique, interrogeant la formulation d'une crise écologique (Larrère et Larrère, 1997), d'une impasse écologique (Poirot-Delpech et Raineau, 2012), voire l'entrée dans une nouvelle ère où l'histoire et les activités humaines gouvernent les cycles écologiques et géologiques (Crutzen et Stoermer, 2000 ; Grinevald, 2012 ; Larrère et Larrère, 2013 ; Bonneuil et Fressoz, 2013).

C'est ainsi à une exploration de l'« expérience écologique » (Kalaora, 2001) que cette recherche a donné lieu. Et c'est à caractériser davantage les processus d'écologisation à partir du monde vécu que cette thèse va contribuer. C'est dans les domaines de la sociologie rurale, de la sociologie des politiques agricoles et des sciences que ces réflexions ont trouvé leurs prémisses (Buttel, 1996) et leurs développements les plus féconds. Les processus d'écologisation ont jusqu'à présent été étudiés sous deux angles principaux : celui de l'« expérience moderne de la nature » (Kalaora, 2001) et celui de la réorientation des cadres par lesquels les institutions prennent en compte et traduisent les problèmes environnementaux en prescriptions nouvelles.

Cette généalogie duale se traduit par la coexistence de définitions plurielles de l'écologisation. Chez Bruno Latour (1998), celle-ci est définie comme expérimentation collective portant sur les associations possibles entre objets et personnes, caractérisée par le fait que les premiers ne sont plus subordonnés aux fins poursuivies par les secondes. En ce sens, l'écologisation est une activité cognitive et sociale qui se définit par opposition à la modernisation :

« Ecologiser une question, un objet ou une donnée ne signifie pas le replacer dans son contexte et lui donner un écosystème. Cela signifie le placer dans une opposition terme à terme avec une autre

activité, poursuivie pendant trois siècles et qui est connue, à défaut d'un terme meilleur, comme « modernisation. »⁶ (Latour, 1998)

Cette lecture de l'écologisation en termes de *politiques de la nature* (Latour, 2004) s'éloigne des approches empiriques que privilégient les sociologues ruraux, en même temps qu'elle les traverse. L'écologisation est en effet abordée historiquement dans ce domaine à partir des pratiques alternatives, porteuses d'une critique fondamentale de la modernisation agricole (Schnaiberg, 1980 ; Reveret et al., 1981). Mais elle est aussi désormais définie de façon plus circonstanciée, à partir des catégories mobilisées par les acteurs institutionnels eux-mêmes, comme l'intégration de préoccupations et d'objectifs environnementaux dans les politiques publiques (Deverre et de Sainte Marie, 2008 ; Mormont, 2009), pour en interroger les capacités transformatrices et dans un souci de clarification. L'opposition entre écologisation et modernisation s'en trouve réinterrogée, parce que cette intégration est le produit d'un réassemblage et d'une hybridation dans le cadre du paradigme du développement durable (Barbier, 2010).

Cette hybridation est à la fois conceptuelle et empirique, ce qui invite à examiner, dans une perspective pragmatique, les conditions concrètes dans lesquelles s'agencent représentations, activités et connaissances : l'écologisation peut alors être appréhendée, plus largement, comme l'ensemble des « processus et procédures par lesquels la société prend en compte l'environnement dans sa dynamique de développement » (Mélard, 2008: 14). Cette attention à l'agir situé et aux objets et catégories autour desquels s'organisent les activités cognitives aide à comprendre ce que produit l'introduction multiforme d'actants non-humains chargés de droits dans l'espace social. Appréhender l'écologisation comme processus, par les situations et les objets n'apporte cependant à notre questionnement que des éléments de réponse parcellaires. Il nous faut en effet rendre compte de mutations qui affectent simultanément différentes dimensions de l'expérience sociale et interrogent le périmètre de la société et la définition même des identités (Dubet, 1994). Et pour cela, il est important de tenter de couvrir le plus largement possible les espaces dans lesquels les algues vertes sont évoquées et invoquées.

3. Entre localité et mondialité, l'espace de l'expérience

Documenter empiriquement ces mutations se heurte à une série d'obstacles.

D'abord, il faut circuler entre des expériences très localisées et des attachements stables d'une part, des schèmes interprétatifs en mutation rapide d'autre part. Comment prendre en compte les changements permanents d'échelle de réflexion et d'action qu'induit ce type de questionnement? Il s'agit d'observer un agencement d'une nature particulière, dans lequel tout le monde est pris à témoin mais pas affecté de la même manière, dans un mouvement de va-et-vient permanent qui prenne en compte des connexités et des réseaux plutôt que de considérer le réel comme une superposition d'échelles (Callon, 2006).

Enfin, dans certaines aires géographiques, les changements écologiques d'origine anthropique ont été plus perceptibles que dans d'autres, et ce sont aussi des régions où les ethnologues travaillant auprès des peuples autochtones (cercle arctique, zone intertropicale...) étaient bien outillés pour décrire la dégradation de l'accès aux ressources. Bien souvent, la rapidité des changements environnementaux se doublait d'une évidente asymétrie dans les rapports de force et l'accès aux ressources. Dans les zones tempérées, notamment en Europe, on n'a que peu ou pas assisté à des manifestations aussi criantes et directes, et plus rarement observé ces changements avec un regard anthropologique. La question des changements environnementaux peine à être appréhendée dans sa double dimension globale et locale, en tant qu'expérience de vie et de construction de sens, dans les sociétés industrialisées des milieux tempérés. Ce sont plutôt des expertises techniques qui sont mobilisées et plutôt les systèmes de management et de gestion qui sont mis en avant, sans questionner les paradigmes dans le cadre desquels ces prises en charges s'effectuent (Mc Carthy, 2005) :

⁶ Traduction libre de l'auteur.

« Les approches dominantes dans l'étude des relations et des conflits environnementaux en appellent souvent aux structures légales formelles, aux modèles du choix rationnel, ou à la science environnementale : les questions sont souvent centrées sur le fait de savoir si une activité particulière ou une revendication sont légales, rationnelles politiquement ou économiquement pour des individus juridiquement égaux, ou dommageables d'un point de vue environnemental. De nombreuses analyses procèdent du postulat qu'il existe des réponses définies et possibles [...] à ces questions, et que trouver ces réponses ne passe pas forcément par le fait de donner la parole à ceux dont les actions sont en question. [...] Les relations informelles de propriété, la micro-politique, les inégalités dans la répartition des risques et des bénéfices, les attachements à des modes de vie particuliers, les exclusions injustes des aires naturelles protégées et de nombreux autres facteurs difficiles à modéliser et plus facile à découvrir au travers d'une recherche qualitative intensive, sont vraisemblablement centraux pour les dynamiques des relations humains-environnement. » (Mc Carthy, 2005)

Les exemples manquent, à partir desquels développer une description fine de ces évolutions du point de vue de ceux qui les vivent, contribuent à les fabriquer et à les prendre en charge : soit on en vient à faire de l'ethnographie des laboratoires ou des institutions en charge de la gestion, soit on aborde les choses en termes de représentations croisées de l'environnement, sans pouvoir explorer les médiations qui viennent les appuyer et qui se construisent à différents niveaux. Or, porter le regard au-delà des frontières socialement et politiquement construites qui encadrent la formulation d'un problème (ici, les proliférations d'algues vertes *en Bretagne*) permet de saisir en quoi discours, intérêts, réseaux contribuent à configurer des problèmes présentés comme locaux, sans pour autant suffire à les décrire. Problématiser, dans l'espace et dans le temps, les articulations entre transformations sociales et transformations environnementales sur les espaces littoraux, ainsi que les différents processus de définition et de cadrage des problèmes écologiques, constitue ainsi un enjeu important de cette recherche.

Mais l'enjeu me paraît aller au delà. Il ne s'agit pas en effet ici de chercher l'objectivation des rapports de pouvoir et du poids des catégories exogènes qui sous-tendent la configuration des problèmes environnementaux contemporains⁷. Il s'agit davantage de comprendre comment l'ensemble de ces dimensions se trouvent incorporées dans le monde vécu, comment ces formes d'hétéronomie, d'imposition et d'appels à la conformation modifient, et jusqu'à quel point, l'expérience sociale et l'intimité de ceux qui se trouvent aux prises avec une transformation de leur environnement quotidien. Quels cortèges les algues vertes accompagnent-elles, suivent-elles, conduisent-elles ? Comment les questions environnementales se construisent et se reconstruisent-elles aujourd'hui, au point qu'un phénomène, stable dans sa forme et confiné dans sa localité, se charge de significations nouvelles et acquiert la force d'un symbole ?

II. Une socio-anthropologie des changements environnementaux

Pour ce faire, deux approches complémentaires me paraissent nécessaires.

La première consiste à privilégier les méthodes d'enquête et les appuis théoriques qui rendent justice à l'épaisseur de l'expérience vécue. La seconde est constituée par un ensemble de méthodes qui, combinées, doivent permettre de reconstituer les médiations par lesquelles ces histoires singulières s'amarrent à des espaces de construction du sens plus larges par des relations de connexité.

⁷ Comme pourrait le faire une approche classique de political ecology (Blaikie, 1985, 1999). Ces études ont en partage de chercher à « retracer la généalogie des récits relatifs à « l'environnement », en identifiant les relations de pouvoir que ceux-ci soutiennent, et en mettant en évidence les conséquences de l'hégémonie sur et dans ces récits pour le développement social et économique, particulièrement pour limiter les possibilités d'auto-détermination » (Stott et Sullivan, 2000).

1. Ethnographier le quotidien et rendre compte des épreuves

L'ethnographie permet de se doter d'un mode rigoureux de traitement du réel (Mauss, ; Olivier de Sardan, 2008), par une exploration fine et située des interactions hommes-environnements.

Une recherche exploratoire, menée à l'hiver et au printemps 2010 en baie de Douarnenez, dans le Finistère, a permis de valider deux hypothèses qui ont été retenues comme des bases pour cette recherche. La première hypothèse était l'intérêt d'une approche compréhensive de type « émic » (Pike, 1967 ; Harris, 1976) pour recueillir des informations signifiantes du point de vue des acteurs⁸. La seconde concernait la pertinence d'une entrée par l'objet « algue » pour accéder à la compréhension de ce qu'Alban Bensa (2010) appelle des « *rapports de sens* », c'est-à-dire au dévoilement de liens logiques d'un point de vue cognitif, qui concernent les changements environnementaux et leur socialisation.

Cette thèse a de ce fait principalement pris appui sur l'observation participante et la réalisation d'entretiens semi-directifs⁹. Je ne me suis jamais sentie « prise », au point où Jeanne Favret-Saada (1985) l'entend, dans les rapports de pouvoir et dans les conflits qui accompagnent la prise en charge des marées vertes. Cependant, j'ai circulé dans un espace saturé de sens et de discours, et le rythme et l'intensité de mes enquêtes de terrain ont été effrénés. Cette densité dit quelque chose de ce que vivent mes interlocuteurs : le poids de la catastrophe et la difficulté à s'extraire de l'événement (Girard et Langumier, 2006; Revet, 2011), la pluralité des modes d'existence des algues vertes et des arènes dans lesquelles leur comportement est questionné, l'hétérogénéité des expériences qu'elles mettent en relation. Finalement, la densité cognitive des interactions dont j'étais le témoin ou auxquelles je participais m'ont conduite à faire de la situation d'enquête elle-même une question de recherche. Le fait de se trouver enquêteur dans une situation d'enquête généralisée obligeait à une très grande rigueur et à une réflexivité sur mon statut d'observatrice. A bien des égards, l'enquête collective est devenue un objet à part entière de cette recherche, devenue une « enquête sur l'enquête ».

La difficulté qui s'est posée cependant dans cette enquête était de se référer *a priori*, comme il est d'usage, à un collectif englobant qui, dans notre situation, pose question, parce qu'il est de taille et de composition variable sur la durée de l'expérience de confrontation au phénomène, appréhendé soit depuis son apparition « première », soit, chaque année, lorsqu'il revient et se charge de propriétés nouvelles. Il fallait aussi pouvoir faire circuler des propriétés et des compétences au sein d'ensembles incluant des artéfacts et des entités naturelles, des êtres environnants, puisqu'il est avant tout fait référence à des positions actanciennes, dialogiques, donc en fait à des relations, dont on peut éventuellement apprécier l'asymétrie. C'est en prenant appui sur une diversité de lieux d'enquête et en introduisant des méthodes de recueil de données moins classiques que j'ai tenté de surmonter cette difficulté. La façon dont cette construction s'est effectuée rapproche notre méthode de ce que Nicolas Dodier et Isabelle Baszanger (1997) ont appelé une « ethnographie combinatoire » qui, « en circulant sur différents terrains, réunit une jurisprudence de cas propre à identifier les différentes formes d'action dans lesquelles les personnes peuvent s'engager, ainsi que leurs combinaisons possibles. ». Elle constitue une voie possible de description d'un « collectif hétéroclite de ressources entre lesquelles les individus doivent se déplacer ».

L'enquête ethnographique n'est plus aujourd'hui un monopole disciplinaire. Elle constitue au contraire un trait d'union entre l'ethnologie et certaines approches sociologiques, que je mobiliserai dans cette thèse, et qui font leur l'idée d'une indissociabilité entre l'interprétation et la description.

⁸ De la nouveauté et de l'intérêt de cette approche témoigne l'intérêt soutenu pour les connaissances construites à l'aide de ce cadre de la part des acteurs locaux, qui se traduit par des restitutions, des débats et des échanges spontanés nombreux.

⁹ Le détail des méthodes d'enquête et des données collectées est donné au chapitre 1. Sur les trois ans qu'a duré cette recherche, neuf mois ont été consacrés à l'enquête de terrain et plus de 200 entretiens semi-directifs ont été réalisés.

Il s'agit au premier chef du vaste champ de la sociologie des épreuves ¹⁰, (Châteauraynaud et Torny, 1999 ; Martuccelli, 2006 ; Châteauraynaud, 2011 ; Barthe et al., 2013) définie comme un style de recherche qui s'appuie sur la fécondation croisée de la sociologie de la traduction (Callon, 1986) et sur le renouveau théorique que les travaux de Luc Boltanski et Laurent Thévenot sur les régimes de justification (Boltanski et Thévenot, 1991) et d'action (Thévenot, 1995 ; 2006) ont contribué à alimenter au début des années 1990. Ces deux courants ont en commun de prendre appui sur la notion d'épreuve pour rendre compte simultanément de l'indétermination et des régularités de formes qui caractérisent l'engagement des individus dans les situations de débat et de controverses. Elles reconnaissent aussi aux acteurs engagés dans ces situations des compétences réflexives et critiques, de s'attacher à décrire la façon dont ils mobilisent dans le présent des références au passé et de formaliser les différentes étapes par lesquelles des entités et artefacts sont enrôlés dans la détermination de ce qui leur est commun¹¹.

Ce dialogue entre des sociologues des sciences et des techniques et des sociologues du travail et de l'action collective a été très fortement stimulé par le regard commun porté sur les problématiques environnementales (Châteauraynaud, 2010), qui ont fourni la matière de nombreuses études de cas, dont certaines sur des terrains impliquant les activités agricoles. Il a donné lieu à un important travail de conceptualisation (Latour, 2005 ; Lafaye et Thévenot, 1993 ; Callon, Lascoumes et Barthe, 2001).

Cette façon d'interroger l'expérience des problèmes environnementaux, pour ouverte qu'elle soit, a néanmoins pour effet de la distinguer d'approches dans lesquelles prévaudrait une posture de dénonciation et de dévoilement des intérêts en jeu. Le principe de symétrie (Bloor, 1976 ; Latour et Woolgar, 1986) appliqué à l'analyse des épreuves fait de la suspension du jugement un impératif de rigueur et de l'examen attentif des dispositifs critiques activés par les acteurs eux-mêmes un objet central de la recherche.

2. L'interdisciplinarité par les objets : un dialogue avec l'histoire et les sciences de la vie

Cette recherche prend acte de l'interdisciplinarité de fait (partage des objets, croisement des regards, mobilisation de références) indissociable de l'investigation des problématiques environnementales (Jollivet, 1992). Les objets environnementaux sont des « objets en situation d'intermédiation » qui obligent à une approche interdisciplinaire, du fait des « nouvelles conditions de l'énoncé scientifique que sont les situations d'incertitude, de coproduction des savoirs et d'ingénierie environnementale » (Billaud, 2003).

Si l'on poursuit jusqu'à son terme la logique des ethnosciences et le principe de symétrie, l'interdisciplinarité est aussi une conséquence nécessaire du dialogue entre le chercheur et la société qu'il étudie. Interdisciplinarité et recherche impliquée en sciences humaines et sociales postulent l'une et l'autre l'enrichissement d'un mode d'appréhension du réel par sa mise en relation avec d'autres formes de connaissances et de représentations (Abélès et al., 2000). Adopter une posture d'ouverture interdisciplinaire, c'est en effet considérer *a priori* de façon non hiérarchisée des régimes épistémiques variés et tenter de les articuler pour améliorer l'intelligibilité d'une question complexe. Au delà des espaces de rencontres institués

¹⁰ La plupart des sociologues français qui se reconnaissent dans cette approche admettent aussi le terme de « sociologie pragmatique », indiquant par là leur attachement à l'observation de l'action située pour dépasser l'opposition entre « macro » et « micro », et se donner ainsi les moyens de comprendre ce qui s'agence et est enrôlé dans l'expérience sociale (Barthe et al., 2013).

¹¹ La co-direction de thèse, dans cette perspective, prend un relief particulier. Elle postule un dialogue possible entre deux traditions de recherche qui interrogent, chacune avec leurs outils, des problématiques communes :

- les relations entre savoirs (au sens large, comme formes de compréhension et modes de formalisation) et action (pratiques et discours), leurs modes de constitution et leurs transformations, avec un regard appuyé sur les interactions entre savoirs scientifiques et autres formes d'appréhension et d'objectivation du réel
- la façon dont les problématiques dites « environnementales » sont susceptibles de les réorganiser.

entre les formes légitimées de savoirs, il est de ce fait particulièrement nécessaire de participer à d'autres arènes dans lesquelles les connaissances, quelles qu'elles soient, sont discutées. La construction et les usages des approches interdisciplinaires sont une condition de fait d'une approche du politique « par le bas » (Bayart, 2008) : on peut aller jusqu'à considérer que les délimitations disciplinaires internes aux sciences humaines et sociales ne peuvent être pré-imposées dans cette perspective; ce sont les acteurs qui organisent, par leurs représentations et par leur pratique, les connaissances et les discours de façon à ce qu'ils fassent sens dans leur expérience¹².

Plusieurs champs de recherche sont venus ainsi alimenter ce travail, parce qu'ils étaient convoqués dans le débat public. C'est le cas de l'histoire. La référence à la période historique qui s'étend de l'après-guerre à aujourd'hui est très commune, sinon systématique, dans les entretiens avec les habitants. J'ai de ce fait mené une réflexion sur les usages politiques et sociaux de l'histoire locale, prêté attention aux lieux de construction d'une histoire endogène de la modernisation agricole et aux récits qui servent de support à la justification ou à la dénonciation. Cette recherche m'a par ailleurs conduite à entretenir un dialogue permanent avec des chercheurs des sciences de la vie, en particulier avec des écologues, agronomes et biologistes. L'écologie scientifique et l'agronomie sont en effet instituées dans le débat public sur les marées vertes du point de vue de la fabrique des faits scientifiques, de l'analyse des réseaux et de leurs relations avec l'écologie politique. Ces domaines de recherche sont considérés ici comme sciences situées, en interaction très forte avec les acteurs locaux et participant de plusieurs systèmes de légitimation et de prescription. Ils irriguent ainsi cette recherche de différentes façons : par l'analyse de la littérature scientifique et l'examen des conditions de production des faits et des preuves, par l'exploration de l'expérience des écologues, agronomes et hydrologues, par le suivi du devenir des énoncés dans le débat public.

Cette thèse constitue ainsi une tentative pour envisager une socio-anthropologie de l'environnement qui intègre l'expérience de la modernité réflexive, et une invitation à réfléchir à ce qui peut constituer les *corpus* et méthodes de référence d'une socio-anthropologie des changements environnementaux.

J'entendrai ici par « socio-anthropologie de l'environnement », les études et analyses qui se situent dans un contexte social et culturel dans lequel la catégorie de l'« environnement » est constituée et dotée d'une certaine épaisseur historique ; qui considèrent le local à la fois comme lieu de l'action et lieu de la connaissance (Poirot-Delpéch et Rainaut, 2012) ; qui s'intéressent aux représentations qui y sont associées à partir des outils descriptifs et analytiques de l'enquête qualitative; ce, dans la perspective de produire des connaissances concernant les dynamiques des groupes humains, pris en compte non seulement dans leur expérience sociale mais également en tant qu'éléments intégrés à des systèmes socio-écologiques dont la régulation est interrogée.

Cette définition s'adresse donc à des sociétés ouvertes et à des catégories situées. Elle s'ouvre nécessairement vers les travaux sociologiques, anthropologiques et vers l'étude des sciences et des techniques, domaine à la fois théoriquement riche et empiriquement très documenté. Elle permet de bien identifier le double rapport de la socio-anthropologie de l'environnement à l'écologie. Par ailleurs, cette proposition conforte l'introduction d'approches politiques au sens de la construction de ce qui est commun, dans une période de recomposition des concepts et notions à l'aide desquels les relations hommes-nature sont envisagées d'un point de vue cognitif et axiologique.

¹² *A fortiori*, ils constituent une étape indispensable lorsqu'il s'agit de défricher un nouveau sujet pour et par les sciences humaines et sociales. Ils sont fondamentaux dans une approche « tournée vers les acteurs », notamment pour faciliter l'accessibilité des travaux. Dans les interactions auxquelles j'ai pris part, l'un des éléments majeurs à prendre en compte a été le fait qu'il n'existait pas réellement jusqu'à présent de dialogue entre les sciences sociales et les acteurs de terrain (y compris institutionnels) sur le phénomène étudié.

III. Médiations, épreuves et savoirs

1. Une épreuve cognitive

Au cours de cette enquête, il est apparu de façon très nette que l'épreuve traversée par les personnes qui se trouvaient confrontées aux marées vertes était avant tout celle de la confrontation au désordre et à l'incertitude, et que de ce point de vue les connaissances sur le phénomène, prises au sens large (l'identifier, le nommer, l'expliquer) constituaient un enjeu et un investissement majeur pour mes interlocuteurs. Il est apparu également que la dimension cognitive de cette épreuve s'était renforcée avec l'introduction progressive de catégories scientifiques et questionnaires de plus en plus en relation avec la formulation globale des problèmes écologiques. Les proliférations d'algues vertes se présentent à la fois ou successivement comme un changement, une crise, une transformation ; leur qualification n'est ni homogène, ni linéaire ; la dimension relative des savoirs à leur propos est en permanence mise en exergue, comme l'impossibilité d'embrasser d'un seul mouvement déductif les mécanismes qui les sous-tendent.

Comment s'opère la sélection des savoirs et des compétences qui se voient reconnaître une forme d'utilité sociale et de légitimité dans la prise en charge d'un problème écologique ? Comment les connaissances sont-elles mobilisées, instrumentalisées, déconstruites, reconstruites ? Qu'est-ce qui fait fait, qu'est-ce qui fait preuve ? La mise en présence d'épistémologies plurielles affecte les processus de gestion concertée d'espaces qui sont, pour les uns, nature, et pour les autres, culture (Roué, 2006). Les objets naturels sont des « objets problèmes » qui doivent être traités comme des faits sociaux, et appréhendés au travers d'une perspective holiste : savoirs et savoir-faire doivent être étudiés simultanément (Roué, 2012).

De plus, mes interlocuteurs sont confrontés à une difficulté à penser à partir des outils d'aujourd'hui un futur qui s'écarte complètement des « modèles ». Les savoirs me semblent de ce fait mobilisés pour penser la possibilité d'une transition vers un avenir moins béquillé par la technique mais plus outillé par les connaissances. Pour examiner cette question, plus que jamais, les savoirs scientifiques doivent être considérés comme une forme parmi d'autres de rapport aux objets de connaissance, et moins que jamais comme excluant les représentations et comme a-historiques. On considérera ainsi que « la connaissance ne se définit pas comme la mise à distance des processus sociaux, mais comme un processus réflexif dans les processus sociaux » (Kalaora, 1999).

Il s'agit donc de penser l'expérience des changements environnementaux locaux dans le contexte global d'écologisation comme créant des tensions épistémiques et d'observer comment celles-ci sont prises en charge par les acteurs. Dans une expérience de ce type, qui se formule largement comme une épreuve, ce sont les façons de connaître et le rapport au savoir, à la fois comme outil de légitimation et de transformation du réel, qui sont en jeu. C'est pourquoi l'examen des postures et des activités d'enquête, au sens de Dewey (1993), à laquelle se livrent les acteurs y occupera une grande place. Je m'appuierai, tout au long de cette thèse, sur sa définition de l'enquête comme « transformation contrôlée ou dirigée d'une situation indéterminée en une situation qui est si déterminée en ses distinctions et relations constitutives qu'elle convertit les éléments de la situation originelle en un tout unifié » (p. 169). C'est aussi pourquoi les dispositifs de gouvernance à partir desquels un phénomène comme les proliférations d'algues vertes est pris en charge par une pluralité d'institutions s'appuyant sur des connaissances scientifiques nombreuses ne constituent pas le cadre principal de cette analyse. L'expérience que la thèse tente de saisir déborde largement ces cadres et il ne s'agit pas seulement de la situer dans le registre du débat public, ou de sa mise en scène. J'ai choisi au contraire d'envisager la pluralité des arènes dans lesquelles faits et valeurs se trouvent renégociés par la confrontation au phénomène, y compris celles dont le niveau d'institutionnalisation est faible, et la forme peu ou pas contrôlée par les pouvoirs publics.

2. Des médiations multiples

La réflexion de Mc Carthy sur les enjeux d'une réévaluation de la complexité des systèmes d'action locaux pour comprendre les écarts supposés à la rationalisation de la gestion environnementale dans les sociétés industrialisées rejoignent rapidement les questions soulevées par la proposition d'anthropologie symétrique formulée par Bruno Latour dans *Nous n'avons jamais été modernes* (2005). S'il faut bien sûr prendre en compte la nature distribuée de l'expérience de construction du sens dans un monde démocratique où les choix scientifiques et techniques sont discutés, disputés, institués, il ne faut pas pour autant prendre l'affirmation par les acteurs de leur « modernité » au pied de la lettre, et en déduire que ce qui les attache, les engage, les sépare relève de logiques autres et doit être analysé avec des outils différents que ceux que l'on mobilise sur des terrains plus lointains.

Cette attention portée à la symétrie a une double implication. Elle oblige à considérer les acteurs à parité, sans préjudice de leur statut, lorsqu'ils se prononcent sur ce qui relève de la société et des « valeurs », et sur ce qui relève de la science, de la « Nature » et des faits. Elle conduit aussi, à considérer de près les réagencements permanents des réseaux d'humains et de non-humains dans des collectifs et des schèmes hybrides qui interrogent le « Grand Partage » naturaliste (Latour, 2004, 2005 ; Descola, 2005). On retiendra d'emblée, donc, l'idée que les algues vertes sont un puissant agent de problématisation d'un « social élargi » à différents êtres environnants, dans la perspective que Latour (2007) donne à cette autre approche du social et de la « sociologie des associations » qu'il appelle de ses vœux :

« Dans la perspective alternative présentée ici, le « social » n'est pas une colle capable de tout attacher, y compris ce que d'autres colles ne peuvent faire tenir, mais plutôt *ce qui* est assemblé par de nombreux *autres* types de connecteurs.[...] En effet, il faut que celle-ci soit *beaucoup plus large* que ce que l'on désigne communément par ce terme, et pourtant *strictement limitée* au suivi de nouvelles associations et à l'architecture créée par leurs assemblages imprévus. C'est la raison pour laquelle je vais définir le social non comme un domaine spécifique, mais comme un mouvement très particulier de réassociation ou de réassemblage. [...] Le social ne peut être saisi que par les *traces* qu'il laisse (au cours d'épreuves) lorsqu'une *nouvelle* association se crée entre des éléments qui ne sont aucunement « sociaux » par eux-mêmes. » (Latour, 2007 : 12-17)

La notion de réseau, au sens de réseau hétérogène, est au cœur de la proposition latourienne et, plus largement, des développements qui l'ont précédée et suivie chez les auteurs se réclamant de la sociologie de la traduction. L'analyse des réseaux d'interactions nous permet, pour le cas qui nous sert de point d'appui, d'appréhender les algues vertes comme un actant, à la fois hybride incorporant nature, technique et culture (Latour, 2005) et objet frontière participant à mettre en relation un grand nombre d'entités hétérogènes (Star et Griesemer, 1989). En passant par une étude des objets en interface, pas pour eux-mêmes, mais pour le réseau de relations qu'ils tissent, c'est bien cependant une expérience incarnée que nous cherchons à restituer (Hennion, 2013). J'entendrai donc dans ce travail la notion de médiation de façon large, en suivant Antoine Hennion, comme l'ensemble des attachements qui contribuent à faire advenir au monde des productions collectives qui peuplent le social sans refléter uniquement ses déterminations (Hennion, 2007).

Il me semble enfin nécessaire, pour mener à bien le projet de mettre en évidence les dynamiques sociales et cognitives qui traversent la prise en charge des marées vertes, de prendre en compte les formes spécifiques de comportement et d'expression des algues, qui jouent un rôle important dans les statuts et l'agentivité qui leur sont attribués par mes interlocuteurs, les faisant accéder à une forme spécifique de « sur-naturalité » (Monod-Becquelin, Vapnarsky et al., 2012). Je prêterai une attention particulière à la façon dont les personnes rencontrées au cours de l'enquête ordonnent ce qui est, ce qui paraît et ce qui peut être dans leur lecture d'un phénomène que caractérisent l'alternance de phases d'hyper-présence, puis d'effacement (sa cyclicité), la quasi-certitude de son retour et l'incertitude sur le moment de son arrivée (son caractère chronique), la progressivité de son installation et l'anomalie que pourtant il constitue, son caractère

multifactoriel et la non-linéarité des relations qui le lient, notamment, à l'arrivée dans les baies de flux de nutriments apportés par les rivières, l'incertitude enfin sur la façon dont il sera investi de signification par différents groupes et institutions. Ces propriétés ouvrent des espaces d'interprétation dans lesquels une pluralité d'assemblages matériels et idéels sont possibles. Cette démarche me paraît l'une des mieux à même de rendre compte de ces médiations. Elle ouvre, aussi, vers la dimension anthropologique de cette expérience. Si l'on définit, en suivant Philippe Descola, l'anthropologie sociale comme « *science des médiations entre la nature et la culture* » (Descola, 2011), le poids de l'expérience de la modernité réflexive et de l'écologisation sur les schèmes stables d'ordonnement des relations entre humains et non-humains reste encore à évaluer et à documenter de façon empirique (Barbier, 2010). Il s'agit alors d'interroger la pluralité des écologies politiques et symboliques qui cohabitent dans l'espace ouvert de la cohabitation avec les algues.

IV. Plan de la thèse

Le **premier chapitre** sera consacré à la méthodologie de l'enquête. J'y présenterai la posture de recherche que j'ai adoptée, les terrains d'enquête, les différents *corpus* de données et le traitement que j'ai choisi de leur réserver, en lien avec les questions de recherches explorées dans la thèse et le contexte de sa réalisation.

Les trois chapitres suivants constitueront la **première partie** de la thèse, consacrée à l'analyse du mode d'existence des proliférations algales dans la construction des problèmes écologiques contemporains. L'objectif de cette partie est d'interroger les formes d'objectivation disponibles des marées vertes dans l'espace scientifique et institutionnel et de comprendre comment la formalisation de grands problèmes écologiques globaux rencontre l'expérience locale des transformations environnementales. Le **chapitre 2** s'attachera à en décrire l'émergence à l'échelle mondiale, le **chapitre 3** à mettre en évidence les formes de liens existant entre le cas breton et ces cadres globaux, en revenant notamment sur la construction progressive des connaissances scientifiques sur le phénomène dans la région. Le **chapitre 4** montrera comment les marées vertes sont devenues un objet culturel régional complexe, support d'inscriptions et de projections variées, qui ont en commun d'interroger les attachements, le rapport à l'altérité et le rapport au passé.

Notre **seconde partie** repartira de l'expérience des changements sociaux et environnementaux des populations les plus directement concernées par le phénomène sur les trois principaux terrains d'étude. A partir d'une analyse de l'histoire socio-environnementale des communes riveraines des baies touchées depuis l'après-guerre (**chapitre 5**), je tenterai de mettre en évidence les processus et les formes de problématisation locale des marées vertes et la façon dont celles-ci s'alignent et s'unifient au travers de médiations politiques et scientifiques sur la période la plus récente (**chapitre 6**). Ces cadrages, orientés vers l'objectivation de l'expérience et la rationalisation de la gestion, se trouvent cependant en permanence débordés par des activités de recherche de plein air et des enquêtes profanes couvrant un spectre très large et témoignant d'une impossibilité pour les institutions légitimes à problématiser de façon stable le phénomène et ses implications (**chapitre 7**).

La **troisième partie** s'efforcera d'analyser les systèmes d'interprétation contemporains du phénomène devenu problème public et réalité inacceptable, comme s'alimentant à la fois de l'expérience locale et de lectures des catégories globales de représentation des problèmes écologiques. Les **chapitres 8 à 11** montreront comment les solidarités entre pairs et entre groupes sociaux se trouvent mises à l'épreuve et comment dans ce contexte se négocie l'adaptation des valeurs, des pratiques et des connaissances aux nouveaux agencements accompagnant la prise en compte du phénomène. Nous y étudierons successivement les épreuves qui traversent et construisent l'expérience des responsables administratifs et politiques, des agriculteurs et de leurs représentants, des militants environnementalistes et des scientifiques.

La **quatrième partie** sera à consacrer à l'examen de la façon dont les marées vertes circulent dans un ensemble de représentations stylisées des problèmes écologiques et participent à les renforcer. Le **chapitre 12** nous permettra d'interpréter le maintien des marées vertes dans un statut de liminalité, à la fois sur le plan cognitif et sur le plan de la lutte opérationnelle. Nous y explorerons les notions de catastrophe, de risque, de danger mobilisées tant par mes interlocuteurs que par les sciences humaines et sociales pour penser ensemble les changements sociaux et environnementaux. Le **chapitre 13** nous permettra de synthétiser ces observations et de faire émerger des figures symboliques du désordre écologique.

Cet itinéraire parcouru, nous pourrons enfin conclure en montrant comment l'analyse du cas des marées vertes permet de caractériser l'écologisation comme expérience sociale.

Chapitre 1

Une ethnographie itinérante et combinatoire. Matériaux et méthodes

A de nombreuses reprises au cours de cette recherche, mes interlocuteurs m'ont interrogée sur les données que je collectais et l'usage que je comptais en faire, identifiant parfois avec une perspicacité qui me laissait un peu démunie les limites intrinsèques de ma démarche. La plupart de leurs observations s'adressait aux méthodes de la recherche ethnographique en général. En plus petit nombre, elles en interrogeaient la possibilité et la légitimité dans ce contexte précis. Ce ne sont pas les moins délicates.

Je commencerai donc par y apporter quelques éléments de réponse, en précisant la posture de recherche que j'ai adoptée et les exigences méthodologiques qui s'y rattachent (I). Cette recherche présente en effet des caractéristiques qui nécessitent des clarifications préalables : il s'agit d'une recherche interdisciplinaire, s'appuyant sur un partenariat avec des institutions impliquées dans la gestion du phénomène étudié, sur une question socialement vive. Je présenterai ensuite les terrains d'étude et les données sur la base desquelles les analyses seront développées (II). Je décrirai enfin la façon dont ces données et ces *corpus* de référence seront mobilisés dans les chapitres qui vont suivre (III).

I. Posture de recherche et exigences méthodologiques

Après être revenue sur les formes de rigueur attachées à la recherche qualitative en sciences humaines et sociales, plus spécifiquement lorsqu'on pratique l'ethnographie de terrain, j'aborderai les précautions supplémentaires qu'implique le positionnement dans une question socialement vive et dans une ethnographie du proche. Je montrerai ensuite comment les tensions inhérentes à ce type de recherche impliquée ont été traitées dans le dispositif mis en place.

1. De quelle objectivité se prévaloir ?

1.1. La rigueur du qualitatif : un régime épistémologique à défendre

Parmi la communauté des ethnologues, la dimension très qualitative de l'essentiel du matériau de recherche mobilisé dans les enquêtes ne fait pas débat. C'est la rigueur dans la mobilisation des données et dans leur interprétation qui concentre l'essentiel du travail critique entre pairs. Aussi, ce sont plutôt des sociologues qui se sont attachés à défendre ce type de méthode, étant davantage confrontés à une critique épistémique portant notamment sur la représentativité de leurs échantillons, comme condition d'une possible montée en généralité.

D'un point de vue épistémologique général, notre stratégie de recherche relève de celles que Norman Blaikie (2010) caractérise comme abductives, en ce qu'elle cherche à « décrire et comprendre la vie sociale au travers du sens donné et des intentions formulées par les acteurs »¹³ (P.84) et s'inscrit dans une épistémologie constructionniste, dans laquelle les énoncés produits par le chercheur ne peuvent être appréciés selon les catégories et critères invariants du vrai, parce que description et interprétation sont indissociables. Jean-

¹³ Traduction libre de l'auteur.

Claude Passeron (Passeron et Revel, 2005 ; Passeron, 2006) qualifie ce type de régimes épistémologiques de « non popperien », dans le sens où ils ne sont pas caractérisés par le principe de falsifiabilité. Ceux-ci sont guidés prioritairement par une ambition descriptive, appuyée sur ce que Jean-Pierre Olivier de Sardan (2008) appelle le « *pacte ethnographique* » :

« Ce que je vous décris ou ce que je vous projette est vrai, même si cela a été fabriqué, cela n'a pas été inventé. » (Olivier de Sardan, 2008 : 144)

En ce sens, la « *rigueur du qualitatif* » implique une exigence très forte de transparence et d'explicitation des méthodes ayant présidé à la construction descriptive et narrative, en même temps qu'elle lie l'enquêteur aux personnes enquêtées et aux lecteurs par le biais d'une forme de contrat éthique, qui va bien au delà de la stricte communauté scientifique dont il relève.

1.2. Un impératif critique ?

De quoi ce contrat éthique entre l'enquêteur et ses interlocuteurs est-il fait ? Le moins que l'on puisse dire, c'est qu'il existe un droit d'entrée pour étudier ce qui se passe autour et avec les algues vertes, et même, pour pouvoir simplement envisager de produire un discours à ce sujet. Cela ne facilite pas le travail de l'enquêteur, mais livre d'emblée une indication sur le sentiment de surabondance de discours dont la pertinence est mise en doute par mes interlocuteurs.

Quoi qu'il en soit, il m'a fallu manier avec beaucoup de circonspection les éléments biographiques me concernant au cours de l'enquête. Pour qui je travaillais ? Je répondais le plus souvent « l'INRA » lorsque j'enquêtais dans des zones rurales, m'étant parfois trouvée en difficulté lorsque j'essayais d'expliquer que je travaillais au Muséum National d'Histoire Naturelle mais que je m'intéressais aux hommes et aux femmes, ce qui m'attirait des regards amusés et parfois incrédules¹⁴. Et pour une autre raison moins avouable, qui était le prestige dont continue de jouir cette institution et son association presque systématique avec l'âge d'or où les élus, les scientifiques et les représentants professionnels agricoles semblaient tous travailler dans le même sens. Mal m'en a pris parfois, lorsque je me trouvais confrontée à un test de connaissances agronomiques en bonne et due forme, dont je ne me sortais pas toujours avec les honneurs...

Mais quelle était donc ma spécialité ? Je disais que je pratiquais les sciences sociales et employais des termes généraux pour dire que je m'intéressais à l'expérience des gens qui vivent ici, que je voulais comprendre de quelles transformations ils avaient été les témoins...

Et que mon travail allait-il produire ? Et comment faisais-je mes courses ? Étais-je bretonne, si oui, d'où ? Parlais-je le breton ? Mes parents étaient-ils paysans ? Connaissais-je tel scientifique, illustre ou supposé tel, qui avait dit ceci ou cela ? Quelle était ma position sur tel ou tel sujet ? Quels étaient mes résultats ? Autant de questions auxquelles j'étais régulièrement confrontée, et dont j'ai pris mon parti : dire toujours la vérité, mais de la façon la plus laconique et la plus générale possible, admettre avec honnêteté mes limites et ne jamais m'instituer en représentante des savoirs reconnus comme valables, mais ne pas jouer, non plus, la carte de la naïveté : je ne « savais » rien, mais j'avais lu ou entendu telle et telle chose, dans telles circonstances. Il était possible de me parler, parce que j'avais rencontré déjà un certain nombre de personnes. Je me suis donnée cette ligne de conduite au printemps 2010, après m'être prise moi-même en flagrant délit de lâcheté face à un éleveur retraité de la baie de Douarnenez qui avait assumé de nombreux mandats électifs

¹⁴ Le montage qui a permis cette thèse est un peu particulier : le Muséum National d'Histoire Naturelle était la structure porteuse du projet de recherche. Il centralisait les financements provenant de l'INRA, du Conseil régional de Bretagne, de la préfecture de région Bretagne, des Conseils généraux des Côtes d'Armor et du Finistère qui y contribuaient financièrement. Il était donc mon employeur. Mais j'étais rattachée scientifiquement à parité au Muséum et à l'INRA, et ai été hébergée dans les deux institutions.

locaux, et qui m'a demandé tout simplement à quoi étaient dues selon moi les algues vertes, après avoir abordé lui-même le sujet au cours de l'entretien. Je savais ce que lui pensait. J'ai essayé de rester dans ses bonnes grâces, car il me restait beaucoup de choses à apprendre de lui. J'en suis sortie avec le rouge au front.

Lorsqu'il s'agit de présenter des résultats intermédiaires, là encore, c'est parfois difficile. J'en prendrai trois exemples, parmi de nombreux autres, choisis parce qu'ils mettent en évidence les enjeux attachés à l'expression publique sur le sujet pour une diversité d'acteurs.

En janvier 2011, mes partenaires du Conseil général du Finistère me demandent de présenter les conclusions de mon enquête exploratoire en assemblée plénière¹⁵. Je m'exécute, en me donnant pour objectif principal d'affiner la lecture faite par la presse des deux rassemblements concurrents ayant eu lieu simultanément sur une plage de la baie de Douarnenez en septembre précédent. J'essaye alors de montrer, données à l'appui, qu'il ne s'agissait pas uniquement d'une opposition entre « écologistes » et « agriculteurs », qu'il se trouvait des personnes de sensibilité écologiste qui se joignaient aux « agriculteurs » et des agriculteurs qui participaient à la manifestation « écologiste ». Que des enjeux identitaires, économiques, politiques, des ambiguïtés discursives, complexifiaient le paysage. Après mon intervention, Blaise, un Conseiller général, lui-même agriculteur et élu d'une commune de la baie de Douarnenez, me prend à partie avec virulence et beaucoup d'émotion. Il estime que je stigmatise les paysans. Il met ensuite en cause la qualité de mon enquête et mon objectivité. Il en veut pour preuve le fait que j'aie sciemment occulté le « *blasphème* » dont les militants écologistes se sont rendus coupables en parodiant le pardon de Sainte-Anne-la-Palud, déguisés en religieux et transportant sur un plateau non pas la statue de Sainte-Anne, mais un cochon doré. Son discours s'adresse manifestement, par dessus mon épaule, à la majorité socialiste du Conseil général, qui a jugé utile de mettre la question à l'ordre du jour ; mais il n'acceptera jamais d'engager un dialogue avec moi lorsque je le solliciterai par la suite, et cet événement me causera quelques difficultés. « *C'est le dernier de sa sorte* », me dira philosophiquement à son sujet un élu d'une commune voisine de la sienne, rendant justement compte de son isolement dans cette assemblée.

En juin 2011, j'interviens dans un séminaire scientifique d'ethnologues en région parisienne. Ma présentation porte sur la phénoménologie des proliférations d'algues vertes et notamment sur les représentations qui les associent aux excréments animaux, et qui se fondent à la fois sur l'expérience sensorielle et sur la constitution de différents systèmes de sens donnés au phénomène. Le chercheur chargé de discuter mon intervention prend la parole un peu avant la fin, et explique d'abord qu'il est originaire de la baie de Saint-Brieuc, et qu'il connaît bien, donc, le problème dont il est question. Tout en restant fort courtois, il explique longuement qu'à son sens je n'ai pas parlé de ce qui est essentiel, à savoir que c'est une pollution terrible dont les éleveurs de porcs sont responsables, et que, de fait, le reste n'a que peu d'importance. Le dialogue s'engage ensuite, et ce chercheur viendra me voir à la fin de la séance, s'excusant presque de son attitude et l'attribuant *a posteriori* à une expérience personnelle le rendant particulièrement sensible au sujet, qu'il n'a du coup pas pu aborder avec le recul qu'il aurait eu habituellement.

En avril 2013, j'interviens à la demande de l'association Eau et Rivières de Bretagne sur le thème des changements de pratique en agriculture, à son colloque annuel. Il s'agit d'une intervention très générale, dans laquelle je reprends les grands résultats de la sociologie rurale à ce sujet, que j'illustre en m'appuyant sur les territoires d'enquête sur lesquels j'ai travaillé. Plusieurs militants prennent successivement la parole, me reprochant de ne pas avoir parlé du problème qui leur paraît essentiel : l'absence d'éthique en agriculture. Je réponds en expliquant que selon moi, il existe une pluralité d'éthiques environnementales, y compris au sein du monde agricole. Je tente d'en livrer quelques exemples. Mes interlocuteurs sont très virulents et maintiennent leurs positions. Plus tard, Lise, une militante que je connais bien, me dit : « *C'est vrai, tu n'en*

¹⁵ C'est-à-dire devant l'ensemble des conseillers généraux du département.

as pas parlé. Il y a quand-même l'esprit de lucre. »

J'ai longtemps cru qu'en tenant des propos modérés, en annonçant toujours les limites qui affectaient mes données et l'interprétation que je pouvais en faire, en insistant sur la suspension du jugement qui caractérisait la posture du chercheur en situation d'enquête, je pourrai arriver à engager un dialogue constructif avec mes interlocuteurs, quels qu'ils soient, sur mes recherches : . Cela ne suffit pas, bien sûr. Car la confrontation à une situation « chaude » pose un problème de taille : peut-on et doit-on adopter une posture critique ? Manifestement, c'est ce qu'une partie de mes interlocuteurs attendent de moi, à la fois dans le monde académique et sur le terrain. Pour eux, ne pas adopter une posture explicitement critique, c'est de fait prendre parti pour l'ordre existant, fut-il injuste. Il existe une forme d'injonction critique multiforme, d'autant plus forte que notre cas d'étude s'apparente à bien des égards à un exemple des « *conflits environnementaux intraitables* » (Putnam et Wondolleck, 2003) qui « engagent les adversaires dans des interactions vives et instables, impliquent des comportements stratégiques qui sont souvent déroutants, frustrant les parties impliquées, et se présentent comme une insoluble impasse. » (P.36).

Cette difficulté est à mettre en relation avec la dimension politique de l'anthropologie appliquée, trouvant sa place dans une situation de gestion et de controverse fortement instrumentées par les sciences (Barbier, 1998), ce qui implique une réflexivité particulière sur le statut des résultats livrés, et sur leur mise en forme. Les ethnologues se sont souvent engagés historiquement auprès de groupes souffrant de rapports de force profondément dissymétriques, dans la tradition de l'« *advocacy anthropology* » (Singer, 1990 ; Layton, 1996 ; Kellett, 2009). Or, dans l'ethnologie du proche que j'ai pratiquée, l'identification de victimes pose parfois problème et l'implication auprès des acteurs n'implique pas pour moi *ipso facto* une posture de dénonciation, du fait notamment des divisions internes aux communautés étudiées (Wade, 1996). Critiquer le « système » et les verrous qui empêchent une véritable prise en charge publique de la pollution des eaux est aussi une possibilité. Il y a, forcément, dans un travail et une situation de ce type, une réflexion sur les formes de domination à l'oeuvre. Mais une anthropologie critique ne saurait s'en tenir à leur explicitation, à mon sens, et doit être complétée par une très forte réflexivité en cours d'enquête (Fassin et Bensa, 2009) et une responsabilité particulière concernant les modes de restitution, pour faire vivre une forme de réciprocité avec le terrain (Ervin, 2000). Je réaffirme de ce fait mon attachement à la neutralité axiologique, comme horizon et non comme prétention, en considérant que la critique est déjà prise en charge au sein de la « *communauté d'enquêteurs* » (Cefaï, 2009) dont je fais partie. Cette critique est, par ailleurs, portée par les enquêteurs non professionnels par le biais des formes de problématisation du phénomène qu'ils ont opérées, et qui fournissent une partie de la matière de cette thèse (Barthe et al., 2013).

2. Une éthique pour l'ethnographie du chaud et du proche : Comment concilier rigueur et implication ?

Le montage qui a permis à cette recherche doctorale de voir le jour est singulier. En effet, il implique de nombreux partenaires, qui y contribuent financièrement, d'une part, mais qui, par ailleurs, sont parties prenantes des dynamiques qu'elle tente d'analyser. Si à aucun moment de ce travail cette situation n'a influé sur l'orientation et le contenu des analyses, il reste qu'il a fallu (et il faut encore) trouver une façon d'articuler les attentes des partenaires, pris dans une situation difficile et bousculée, et qui attendent des productions les plus opérationnelles possibles, et les caractéristiques propres à enquête ethnologique. Deux points sont particulièrement épineux : la question de l'« utilité sociale » de la thèse, et le caractère relativement nouveau d'une approche du problème par le truchement des sciences humaines et sociales.

2.1. Distinguer la thèse du projet de recherche

Sur le premier point, je me suis efforcée de développer, dans les rapports élaborés à destination des partenaires, les points les plus proches des préoccupations qu'ils exprimaient. J'ai ainsi formulé une série d'« enjeux sociaux » de la recherche, formulés au début de la collaboration et d'entretiens réguliers avec eux. Nos échanges ont permis de questionner et de reformuler la question de « l'acceptabilité sociale » des changements ou de « l'utilité sociale » de la recherche¹⁶ (encadré 1).

Encadré 1. Enjeux sociaux identifiés dans la présentation du projet

1. Contribuer à l'élaboration des stratégies de réduction des risques et de leurs impacts, y compris socio-économiques.
2. Contribuer à l'analyse des capacités d'adaptation au changement des anthropo-écosystèmes côtiers :
 - par la définition de modes d'intervention susceptibles d'accroître la capacité de traitement des enjeux qui y sont associés
 - par la mise en évidence des articulations d'échelles et la compréhension des conditions de développement des innovations.
3. Contribuer à l'identification des modes de construction de l'accord entre les parties, en augmentant la lisibilité du positionnement des acteurs au sein des instances locales et, plus largement, au sein du débat vif entourant la question des marées vertes.

2.2. Distinguer ma recherche de celle de mes interlocuteurs

Sur le second point, la difficulté provient du fait que, pour mes partenaires, l'approche proposée est déjà hyper-spécialisée alors que, d'un point de vue académique et disciplinaire, elle est au contraire très large. Les questions de recherche peuvent s'adresser pratiquement à toutes les disciplines des sciences humaines et sociales (à l'exception, peut-être, de l'économie, du droit et de la médecine!). S'agissant d'une approche anthropologique, cela n'est pas une anomalie. En revanche, répondre à ces questions ne peut se faire qu'avec les outils de l'ethnologie, et implique une sélection de problématiques qu'induit le matériau récolté. Plus le travail avance, plus son caractère exploratoire et le prisme disciplinaire apparaissent nettement aux partenaires. C'est pourquoi j'ai prêté une vigilance particulière à respecter, tout au long de cette recherche, quatre exigences permettant de clarifier le type de connaissances produites (encadré 2).

Encadré 2. Les quatre exigences de la recherche

1. Une exigence de **documentation approfondie** sur deux plans :
 - factuel : une description fine et documentée de l'émergence et des modes d'existence du phénomène écologique et du phénomène politique, multiscalaire et incluant une analyse de la constitution progressive des catégories d'acteurs et de leurs espaces de rencontre
 - cognitif : une synthèse et une analyse approfondie des connaissances et de leur mode de constitution et de diffusionCette exigence est sans doute aussi une étape: elle doit permettre d'affiner les questions de recherche sur le plan de la sociologie des sciences (construction des faits scientifiques) et de l'analyse des réseaux.
2. Une exigence de **problématisation et de mise en tension** :
 - qui fonde la recherche, d'un point de vue théorique et méthodologique,
 - qui permette une mise à l'épreuve des références par le terrain de façon systématique.

¹⁶ Ces enjeux ne sont pas forcément structurants (ni même abordés) dans la thèse elle-même.

3. Une **exigence d'ouverture et de recherche de solutions**, ou tout au moins de pistes inédites :

- qui implique une approche globale des espaces et des collectifs interpellés,
- qui accorde une importance particulière à la question de l'innovation et à son traitement par les acteurs,
- qui affirme un parti pris d'accompagnement des acteurs et de confiance dans leur capacité à développer des capacités d'action individuelle et collective .

4. Il existe une 4^{ème} exigence, transversale, qui est celle de l'**accessibilité des travaux à tous**, et qui m'apparaît peut-être comme la plus délicate à atteindre. Celle-ci devrait pouvoir se matérialiser :

- dans deux dimensions de la formalisation (l'écriture et la production de supports, audiovisuels par exemple), d'une part,
- mais aussi et surtout dans le travail de terrain, par la priorité accordée aux méthodes permettant de mettre en évidence et de reconnaître la parole et l'expérience des acteurs, de même que par l'acceptation d'un dialogue autour d'un travail en cours d'élaboration.

L'enjeu est bien de « rendre familiers et compréhensibles les sujets de notre enquête, qu'ils soient culturellement proches ou lointains » (Olivier de Sardan, 2008).

Cette question dépasse au final largement le cadre de la simple gestion des relations avec les partenaires institutionnels du projet. Devant la densité des questions que mes interlocuteurs se posent et me posent, l'attente de réponses claires qui sont autant de prises de position, j'ai transformé cette difficulté en question de recherche.

2.3. La mise en récit de l'expérience de recherche comme engagement

C'est finalement au travers des choix narratifs réalisés pour la mise en forme de ce texte que j'ai cherché à apporter des réponses à ces tensions. En assumant une écriture à la première personne et en n'effaçant pas mes différentes « *modalités de présence* » (Geertz, 1996) face aux situations rencontrées, j'ai cherché à rendre compte de cette sensibilité familière qui me lie au territoire, aux groupes et aux personnes avec lesquels j'ai travaillé tout au long de ce texte. Symétriquement, je me suis efforcée de donner chair aux personnes dont la parole y est restituée. Le degré de détail des observations dont ce texte est ponctué n'est ainsi pas uniquement lié à l'impératif de donner le plus possible accès aux données ; il résulte aussi d'un parti pris vis-à-vis du lecteur.

L'engagement ethnographique se poursuit donc avec la mise en récit :

« *Rendre public un texte, c'est devoir répondre d'un acte. C'est avoir la charge d'anticiper les conséquences possibles de ce texte – tenter, même si le futur reste imprévisible, de pressentir quelles vont être les suites de ce coup expérimental qu'est l'acte d'énoncer un ensemble de propositions descriptives ou analytiques. C'est accepter que la signification du texte est à venir, dans la série des interprétations qui en seront données et des actions qui en découleront. Dès lors, l'enquête se poursuit après la publication.* » (Cefaï, 2009)

J'ai pensé l'écriture dans cette perspective : la formalisation du texte constitue une étape dans un processus dialogique qui lui préexiste, qui l'enrôle et dont l'analyse participe du processus d'enquête.

3. Synthèse : quelle politique du terrain ?

Pour aborder la problématique définie en introduction de cette thèse, j'ai d'abord postulé qu'une analyse située était nécessaire pour appréhender les différentes dimensions et implications de phénomènes complexes et encore largement à explorer. Une situation dans laquelle les caractéristiques du phénomène considéré lui confèrent une existence sociale et politique à différentes échelles est de nature à faciliter l'identification des processus que l'on souhaite étudier.

Cela implique d'articuler approches diachronique et synchronique, pour mettre en regard des expériences qui

sont définies dans un rapport à l'altérité et interdépendantes, tout en s'inscrivant dans un ensemble de contraintes. Il faut pouvoir mettre en évidence les formes de temporalité différenciées qui interviennent dans la compréhension et dans la prise en compte du phénomène, suivant les acteurs et le niveau de lecture : généalogies, chronologies analytiques méritent à cet égard être privilégiées. J'ai également fait l'hypothèse que les méthodes qualitatives de recherche, singulièrement l'enquête de terrain, sont les mieux adaptées pour rendre compte de cette complexité. Ces réflexions préliminaires permettent ainsi de caractériser de façon synthétique la « *politique du terrain* » (Olivier de Sardan, 1995) qui a prévalu dans le cadre de cette recherche.

Celle-ci a privilégié les « *modèles interprétatifs issus du terrain* » (Olivier de Sardan, 2008 ; Passeron, 2006), ce qui a impliqué de construire au cours de l'enquête les notions et catégories (qu'elles soient sociales ou cognitives) de base et d'interroger systématiquement l'emploi qui en est fait par les locuteurs, suivant en cela les principes de la théorie ancrée (Glaser et Strauss, 2010), en acceptant l'idée qu'elle sera peut-être d'une portée plus modeste.

Cette posture implique une approche qualitative rigoureuse (tant du point de vue théorique qu'empirique), c'est-à-dire se présentant pour ce qu'elle est : une approximation.

Elle exclut un constructivisme radical, qui me paraît incompatible avec le fondement de la recherche. Le mode de production des données présentera ainsi la caractéristique d'intégrer à la fois l'émicité et la descriptivité. Les conditions dans lesquelles s'est déroulée la recherche ne permettent d'explorer de façon approfondie qu'un certain type de pratiques, dans lesquelles les éléments discursifs seront prégnants. Aussi est-il particulièrement important de ménager un espace suffisant aux séquences d'observation pour ne pas « *dissimuler [les] observations sous l'écran des discours des observés* » (Péneff, 2009 : p.136). Dans le même sens, cette prédominance de l'accès au réel par le discours implique une attention constante aux processus de traduction, tant dans les postures interprétatives intégrées dans les descriptions que dans leur traitement *ex post*. Je m'efforcerai ainsi de rendre explicites les chaînes de traduction et de préserver un accès le plus ouvert possible aux sources primaires.

II. Présentation des données et des corpus de référence

Pour décrire les données mobilisées dans cette thèse, je présenterai d'abord les espaces dans lesquels elles sont collectées, puis une typologie des différents *corpus*.

1. Les espaces de collecte des données : présentation des terrains d'enquête

1.1. Le choix des terrains longs d'enquête

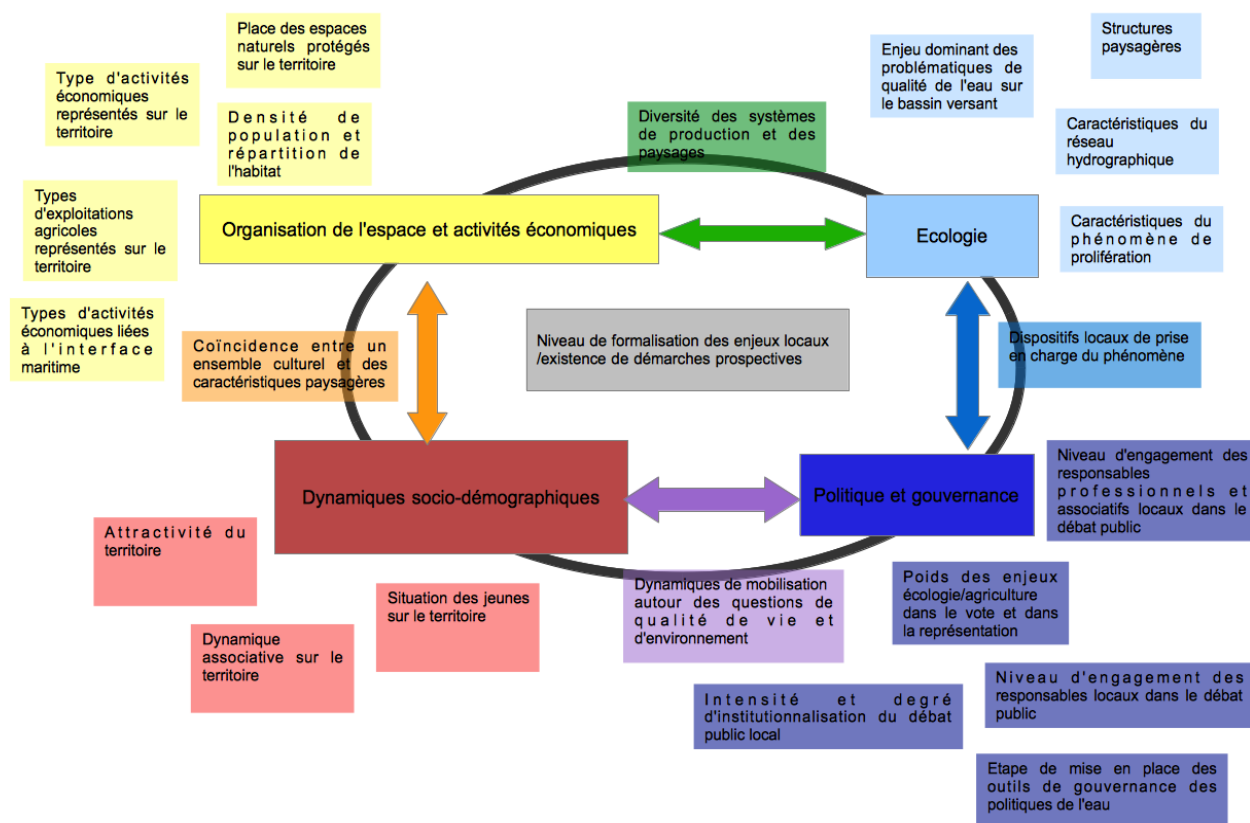
Pour analyser ce que produisait socialement l'exposition au changement environnemental, je me suis orientée vers une démarche comparative.

Le choix des terrains répondait à une triple exigence méthodologique : ils devaient permettre la comparaison, tout en facilitant l'isolement des paramètres ; ils devaient autoriser une investigation intensive, mais aussi faciliter une montée en généralité et l'identification des articulations d'échelles. Il était donc fondamental de ne pas considérer chaque terrain isolément des autres, mais de créer les conditions pour constituer globalement un ensemble d'observations qui soit cohérent.

J'ai d'abord construit une grille de caractérisation générale multicritères qui tentait d'intégrer à la fois des paramètres sociaux, économiques et environnementaux, et qui m'a également servi pour l'analyse. Cette grille, présentée à l'annexe 2, identifiait différents champs et interfaces entre ces champs, pour ensuite

décliner des paramètres de choix et des variables (voir figure 1). Certaines de ces variables étaient déjà connues au départ, et ont pu donc être prises en compte dans le choix des terrains d'enquête. La détermination des autres variables a eu lieu en cours d'enquête.

Figure 1. Armature de la grille d'analyse mobilisée pour le choix des terrains¹⁷



Légende :

Quatre ensembles de paramètres ont été définis : des paramètres écologiques, destinés à prendre en compte l'état de vulnérabilité des écosystèmes locaux (par exemple, l'intensité des proliférations et des pollutions azotées ou les structures paysagères sur le territoire) ; des paramètres politiques, destinés à appréhender les dynamiques de gouvernance (par exemple, le poids des questions agricoles dans le débat public, le niveau d'institutionnalisation des politiques de l'eau...) ; des paramètres socio-démographiques ; et des paramètres concernant l'organisation spatiale des activités sur le territoire. Les interfaces entre ces quatre ensembles ont ensuite été explorées et caractérisées, comme autant d'éléments permettant une première description et une première comparaison : dynamiques identitaires associées à une forte liaison entre organisation spatiale et structures sociales sur le territoire, diversité des systèmes de production et des paysages, formes de prises en charge locales du phénomène, intensité et formes des mobilisations autour de la qualité de vie et de l'environnement. Une cinquième interface (ici, représentée au centre du cercle) a été définie : il s'agissait du degré de formalisation des enjeux et de mise en partage sur le territoire, pour appréhender le niveau de réflexivité intégré aux processus de gestion

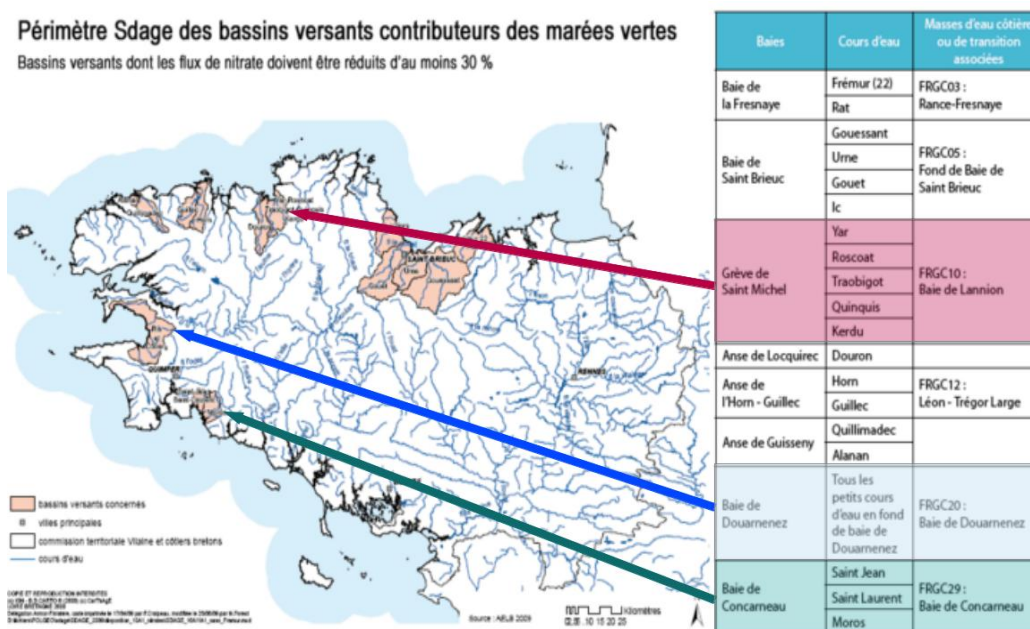
Cette rationalisation *a priori* du choix des terrains est atypique. Elle aura, au moins, servi de base à une discussion avec les partenaires du projet et permis de faire valoir la rigueur de la démarche qui présidait au choix¹⁸.

¹⁷ Source : Levain, 2014.

¹⁸ Ceux-ci ne sont pas intervenus dans ce choix, si ce n'est sur un point : au vu de leurs niveaux d'engagement respectifs,

L'enquête exploratoire réalisée en 2010 en baie de Douarnenez m'incitait à privilégier des investigations supplémentaires sur ce terrain, et à saisir l'opportunité d'approfondissement que permet la capitalisation des terrains déjà investis au cours de recherches précédentes. J'avais choisi initialement la baie de Douarnenez en raison de sa forte exposition aux épisodes de marée verte, qui ne se traduisait pas, à l'époque, par des discours publics ni des mobilisations associatives. Il s'agissait d'un territoire où l'élevage hors-sol était très représenté. Restaient donc à choisir deux autres terrains d'enquête. Il était fondamental à mon sens de retenir l'une des deux baies costarmoricaines historiquement les plus touchées, et il m'a paru plus pertinent de retenir le terrain lannionnais, plutôt que celui de Saint-Brieuc, entre autres parce que l'élevage laitier y dominait, avec une orientation herbagère beaucoup plus prononcée que sur le reste du territoire régional. Il restait donc à trouver un site finistérien correspondant à un profil différent, et j'ai proposé la baie de la Forêt, en raison notamment de la forte attractivité du territoire du point de vue touristique que résidentiel. Par ailleurs, le débat public autour des marées vertes semblait à la fois, sur ce territoire, très récent et très intense. Une fois ce choix effectué, un second problème méthodologique se posait : au vu du nombre et de la taille des terrains retenus, comment conduire des enquêtes de façon suffisamment dense pour accéder à une compréhension en profondeur de la diversité et de l'intensité de l'expérience de confrontation aux proliférations d'algues vertes ? Car si le raisonnement initial se fondait sur l'échelle du bassin versant, comme entité territoriale et politique de référence, les bassins versants considérés restent, malgré leur taille relativement réduite, de larges territoires. Aussi ai-je identifié des « zones d'investigation intensive » sur lesquelles je me suis efforcée de concentrer les observations. Ces espaces servent aussi de base à la construction d'un réseau de relations durables qui permet d'assurer une continuité du suivi au delà de la présence physique sur le terrain. Le niveau de structuration des réseaux sur chacun des sites a constitué pour moi, pendant toute la durée de la recherche et encore aujourd'hui, un bon indicateur de l'état d'avancement du travail.

Carte 1. Les trois principaux terrains d'investigation¹⁹



ils souhaitaient que soient retenus deux sites finistériens et un site costarmoricain. Cela ne posait pas de difficultés : les deux grands sites costarmoricains concernés par les proliférations d'algues (baie de Lannion et baie de Saint-Brieuc) avaient en commun d'avoir été très durement et très précocement touchés par le phénomène, et d'être particulièrement exposés dans les controverses les plus récentes. C'est en effet là-bas que les accidents sur les grèves avaient donné lieu, en 2008 et surtout en 2009, à un renouvellement des termes du débat et à un intense traitement médiatique.

¹⁹ Source : d'après Agence de l'Eau Loire Bretagne.

1.2. Présentation des trois terrains d'enquête principaux

La baie de Lannion et la Lieue-de-grève

Dans le cadre de l'approche comparative mise en place, le choix de la baie de Lannion a donc été réalisé en prenant en compte des paramètres écologiques (notamment ce qu'on pourrait appeler l'empreinte socio-écologique de la prolifération), d'organisation de l'espace, les caractéristiques des systèmes agricoles représentés sur le territoire et la dynamique de la société civile.

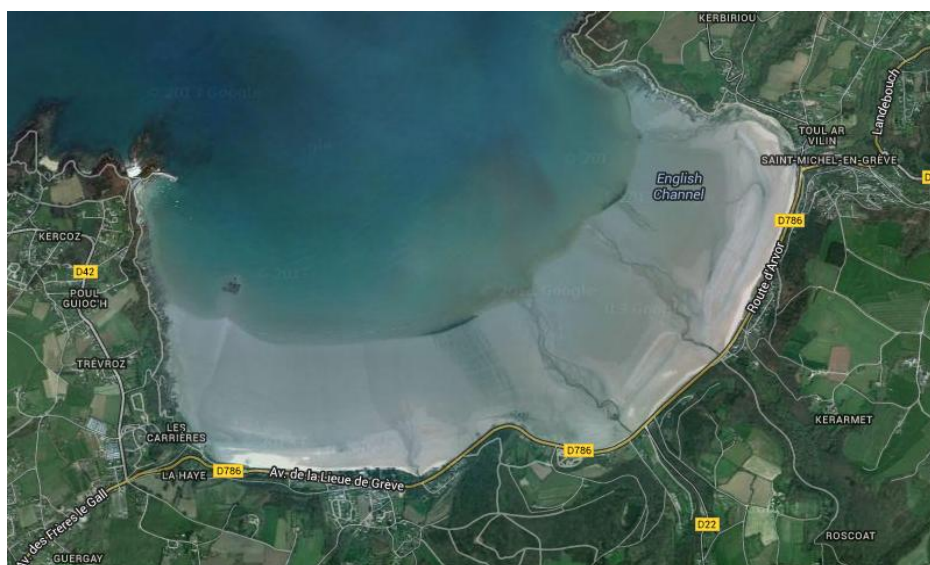
Carte 2. Configuration du terrain d'étude sur le site de la baie de Lannion (Lieue-de-Grève)²⁰



La Lieue-de-Grève est le nom de la longue grève de sable qui constitue le fond de la baie et que l'on aperçoit sur la carte 2. C'est là qu'aboutissent cinq petits fleuves côtiers, le Traou Bigot, le Kerdu, le Roscoat, le Yar et le Quinquis. C'est cette plage qui concentre l'essentiel des échouages d'algues vertes en baie de Lannion, les volumes ramassés étant parfois considérables (jusqu'au tiers des volumes régionaux), sur une espace très restreint. Il s'agit en effet d'une zone particulièrement sensible, qui réunit un ensemble de paramètres biophysiques particulièrement favorables au développement des algues vertes.

²⁰ Source : Levain et Squidant, 2014, modifié d'après Google Earth, 10 avril 2013.

Illustration 1. La Lieue-de-Grève, vue du ciel...²¹



Légende :

La photographie est prise à marée basse, et montre que la baie se vide presque totalement à chaque marée : son fond a une pente très faible et sa profondeur est limitée. On distingue, à l'Est, le bourg côtier de Saint-Michel-en-Grève, ainsi que la route départementale Morlaix-Lannion, très fréquentée, qui longe toute la baie. Les lits que les rivières tracent dans le sable fin et dur de la grève forment des linéaires plus sombres, qui aboutissent en certains points à une masse vert foncé ourlant la limite de la mer : un « rideau » d'algues vertes.

Illustration 2. La Lieue-de-Grève, à hauteur d'homme...²²



Légende :

Un bel après-midi de mai 2011, la marée commence à descendre. Le bourg et l'église de Saint-Michel-en-Grève apparaissent à droite. Le drapeau bleu témoigne d'une orientation Nord-Nord-Ouest du vent, fréquente dans cette région et propice aux échouages à cette extrémité de la baie. La « saison » des algues a commencé depuis un mois environ et elles sont ramassées quotidiennement. On distingue une fine couche d'algues que la marée descendante commence à déposer sur le sable.

²¹ Source : Google Maps, consulté le 22 juillet 2013.

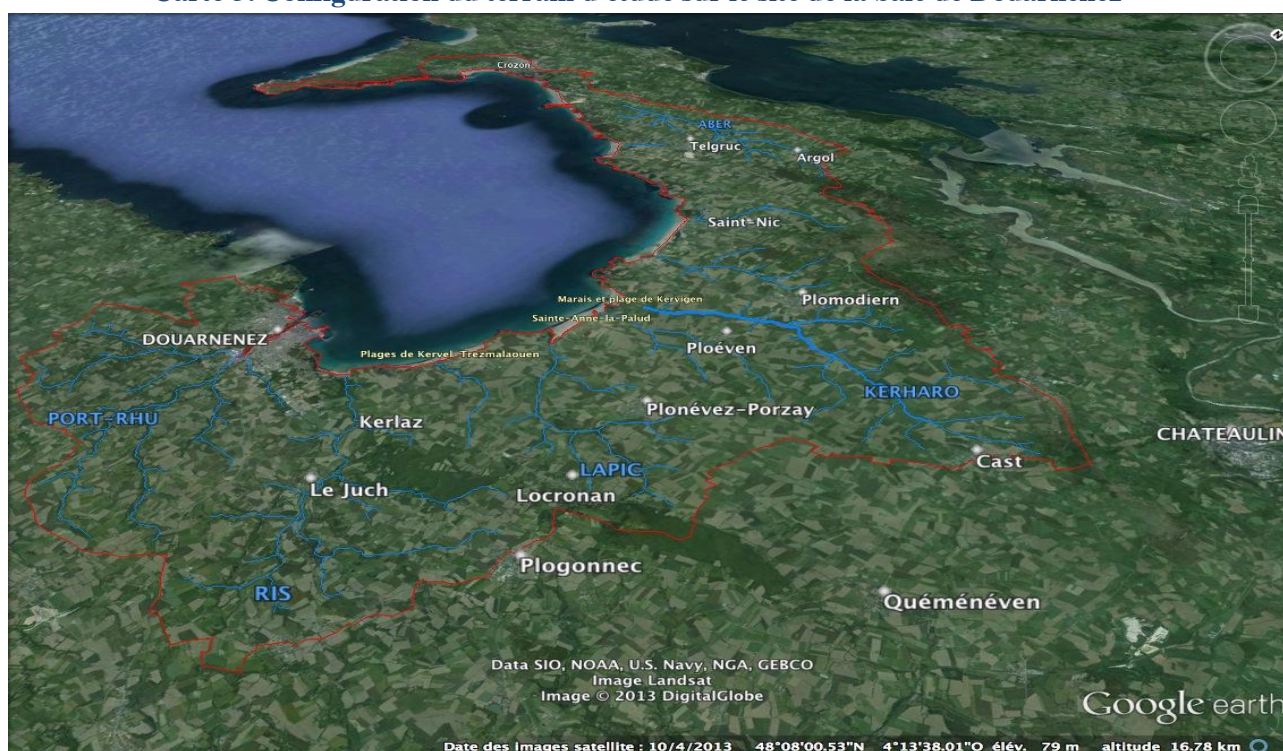
²² Source : Alix Levain

Les concentrations et les flux de nutriments dans la baie sont sensiblement inférieurs à la moyenne régionale. Les structures paysagères ont été moins affectées qu'ailleurs par les remembrements ruraux des années 1960. Il n'y a pas de gros pôle urbain sur le bassin versant, mais la proximité de Lannion a favorisé, ces dernières années, l'installation d'actifs sur le territoire. Le tourisme est une ressource très ancienne sur le secteur, Plestin-les-Grèves et Saint-Michel-en-Grève étaient deux stations balnéaires connues dès la fin du XIX^{ème} siècle. Etant donnée la taille modeste du bassin versant²³, l'enquête en immersion que j'ai réalisée entre avril et juillet 2011 m'a permis de circuler sur l'ensemble de ce territoire de façon intensive.

La baie de Douarnenez et le Porzay

La baie de Douarnenez constitue un ensemble beaucoup plus vaste, ouvert vers l'Ouest sur la mer d'Iroise. Les rivages en sont plus découpés, alternant estrans²⁴ rocheux et plages de sable. Les proliférations algales touchent aussi depuis longtemps son littoral, mais de façon plus variable. La baie est alimentée par de petits cours d'eaux côtiers, en très grand nombre (entre 20 et 30) et la plupart à faible débit.

Carte 3. Configuration du terrain d'étude sur le site de la baie de Douarnenez²⁵



Au Nord, la presqu'île de Crozon constitue un pôle touristique de premier plan. Le fond de la baie, le Porzay, concentre une partie importante de l'activité agricole. Au Sud de la baie, le pôle urbain de Douarnenez a longtemps accueilli une importante activité de pêche et des industries de poisson. Cette activité a pratiquement disparu aujourd'hui. La baie accueille, à l'Est et au Sud, un tourisme plus diffus et plus local. L'agriculture pratiquée est diversifiée sur le pourtour de la baie, mais le Porzay constitue un pôle agricole majeur à l'échelle régionale, favorisé par les conditions climatiques et la richesse des terres. Toutes les

²³ Il est en fait, nous l'avons vu, constitué de plusieurs petits bassins versants, comme c'est souvent le cas dans les baies bretonnes.

²⁴ L'estran est la partie du littoral qui se situe entre les limites des plus hautes et des plus basses marées.

²⁵ Source : Levain et Squidant, 2014, modifié d'après Google Earth, 10 avril 2013.

productions animales y sont fortement représentées, en très majeure partie en hors-sol. Le remembrement a remodelé en profondeur le paysage, devenu très ouvert. Les longues plages qui le bordent sont, dans la baie, les plus touchées par les échouages, en raison à la fois des importants flux de nutriments apportés par les rivières du Porzay et de l'orientation des vents dominants et des courants, qui font circuler les algues dans la baie. J'ai retenu ce territoire comme zone d'investigation intensive, car il concentre à la fois la plus forte activité agricole et les plus importants échouages d'algues. Mais le fait d'avoir déjà enquêté plusieurs mois sur les communes du Porzay m'a toutefois permis, lors de l'enquête en immersion réalisée entre mai et août 2012, de compléter mes observations sur une autre saison et d'élargir à d'autres espaces.

Illustration 3. Les côtes du Porzay, à hauteur d'homme²⁶



Légende :

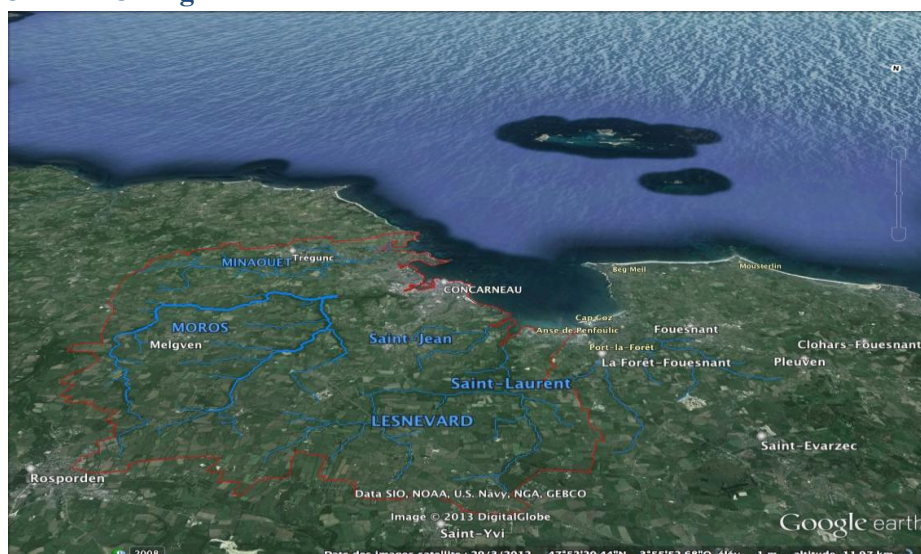
Sur cette photographie prise à partir d'un petit cap rocheux, à la mi-juin 2010, on distingue en contrebas la masse gris-vert d'un marais littoral planté de roseaux, ainsi que tout contre les quelques pointes qui se dessinent à l'horizon, des amas d'un vert plus vif correspondant à des échouages d'algues vertes localisés. Cultures et prairies s'étendent, dans le Porzay, jusqu'à la mer, sur un littoral très peu urbanisé.

La baie de la Forêt

En baie de la Forêt, petites plages, anses, rias et pointes rocheuses alternent avec régularité, offrant des paysages très contrastés sur la côte, depuis longtemps mise en valeur pour attirer les visiteurs. C'est en effet l'un des pôles touristiques majeurs du Finistère. Les exutoires des cours d'eau sont, à la différence des deux autres sites, de véritables petits estuaires. Le Minaouët, le Moros, le Saint-Jean et le Saint-Laurent (regroupés au sein du bassin versant du Lesnevard) sont les principaux.

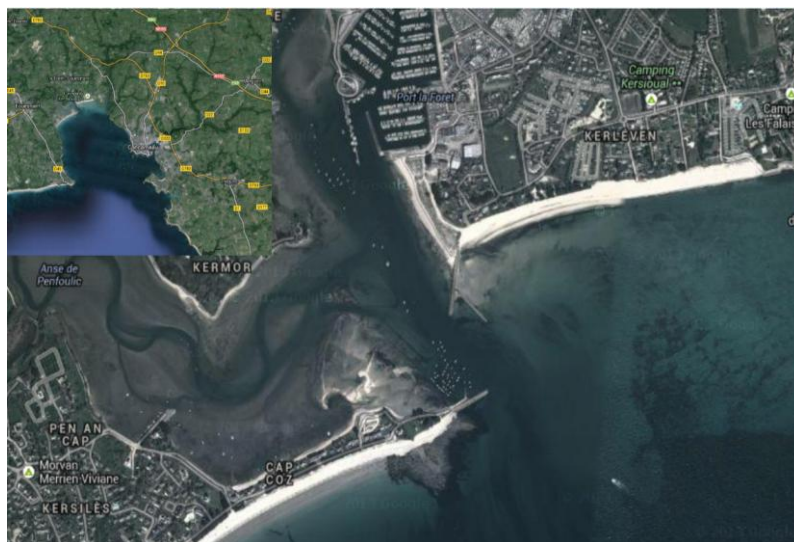
²⁶ Source : Alix Levain

Carte 4. Configuration du terrain d'étude sur le site de la baie de la Forêt²⁷



Une activité agricole importante et diversifiée subsiste en amont des bassins versants, ainsi que sur la commune de Trégunc, à l'Est de la baie. Mais l'agriculture a quasiment disparu des communes littorales. Le territoire est en effet largement urbanisé, du fait à la fois de la proximité avec Quimper, des résidences secondaires et des infrastructures touristiques. Si la baie de la Forêt est également propice au développement des algues vertes, la biomasse d'algues ne s'échoue que très partiellement, et principalement sur deux plages très fréquentées du fond de la baie, sur les communes de Fouesnant et de La Forêt-Fouesnant. Des échouages plus occasionnels ont lieu à l'Est de la baie, sur les plages concarnoises.

Illustration 4. La baie de la Forêt vue du ciel²⁸



Légende :

La configuration complexe du fond de la baie apparaît bien sur cette vue aérienne. Sur les deux côtés du chenal menant au grand port de plaisance de Port-la-Forêt, aménagé dans les années 1970, on voit les deux plages les plus touchées par les échouages d'algues vertes dans la baie : le Cap Coz, à l'Ouest (rive droite), et Kerleven, à l'Est (rive gauche). Un éperon rocheux artificiel sépare le chenal de la plage de Kerleven. La masse plus sombre qui le jouxte et longe la plage est un échouage d'algues vertes. Sur la rive gauche, on distingue une grande vasière, dans laquelle se concentre l'essentiel de l'activité conchylicole présente dans la baie. Le rivage est fortement artificialisé et les mouvements d'eau et de sédiments nécessitent des interventions fréquentes, notamment pour désenvaser le port.

²⁷ Levain et Squidant, 2014, modifié d'après Google Earth, 10 avril 2013.

²⁸ Source : D'après Google Maps, consulté le 7 août 2013.

Illustration 5. Une portion du rivage touchée régulièrement par les échouages d'algues vertes : la plage du Cap Coz, à Fouesnant²⁹



Légende :

L'arrière-saison (ici en septembre 2011) est souvent, en raison de l'orientation des vents dominants, une période d'échouages importants sur la plage du Cap Coz. Le Cap Coz, l'une des trois « stations balnéaires » historiques de la commune de Fouesnant, est la seule qui se trouve en fond de baie. C'est une plage très fréquentée l'été, très appréciée pour son orientation, son caractère abrité et la qualité de son sable. Elle est bordée d'un dense cordon de résidences secondaires et de structures d'accueil pour touristes. La photographie est prise en milieu d'après-midi. On remarque les nombreuses marques laissées par les pneus des tracteurs, qui ont effectué un ramassage minutieux en début de matinée. Depuis, la marée descendante a de nouveau déposé une fine couche d'algues vertes. Les activités nautiques sont très développées sur cette plage de dimensions modestes. Au loin, la ville de Concarneau.

L'enquête en immersion a duré de février à mai 2012. Durant toute cette période, j'ai habité Concarneau, sur le port. La baie est de petite taille, et j'ai pu travailler sur l'ensemble du bassin versant sans difficulté. C'était d'autant plus nécessaire du fait de deux forts clivages : celui existant entre la zone côtière et l'arrière-pays d'une part, celui existant entre l'est et l'ouest de la baie d'autre part.

1.3. Présentation des terrains d'enquête secondaires

En parallèle ou en alternance avec ces terrains longs, j'ai réalisé des terrains plus courts, destinés à me permettre de suivre les acteurs les plus mobiles ou les plus extérieurs au territoire, ou d'enquêter sur les espaces où les proliférations étaient évoquées ou susceptibles de l'être.

Le suivi des instances et des arènes institutionnalisées

L'un des *corpus* de données les plus significatifs de la thèse est constitué par les observations résultant du suivi d'un certain nombre d'instances mises en place aux échelons régional et plus local, ainsi que d'arènes institutionnalisées plus ponctuelles au sein desquelles les sujets qui nous intéressent ont été discutés.

- **Les Comités régionaux de suivi du Plan algues vertes et les instances locales de gouvernance de la qualité de l'eau**

Les sources principales sont constituées de quatre sous-corpus d'observations réalisées au sein d'instances instituées par le Plan de lutte contre les algues vertes (PAV). Celui-ci est paru le 5 février 2010, suite au

²⁹ Photographie : Alix Levain

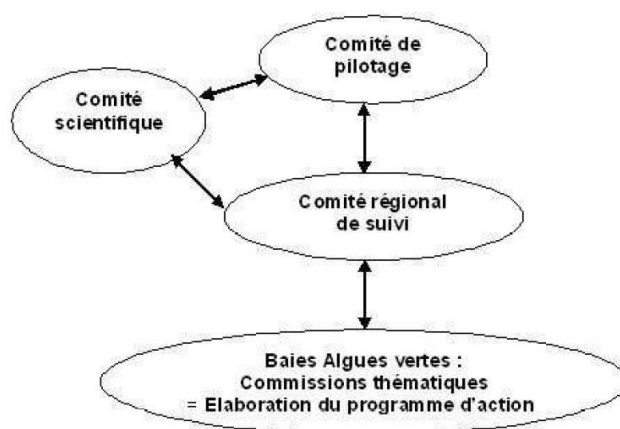
rapport de la première Mission Interministérielle sur les algues vertes constituée à la fin de l'été 2009 par François Fillon, alors Premier Ministre, à la suite de l'accident du cavalier et de son cheval à Saint-Michel-en-Grève. La comitologie du Plan (figure 2) prévoyait la mise en place de trois instances principales : le Comité de pilotage, le Comité scientifique et le Comité régional de suivi.

Je n'ai pas eu d'accès direct au Comité de pilotage et je n'ai pu l'aborder qu'au travers de sources complémentaires (les entretiens et prises de parole publiques des membres).

J'ai entretenu avec le Comité scientifique Algues vertes un rapport particulier au cours de cette recherche. Ma première sollicitation pour assister en tant qu'observatrice aux travaux du Comité a été débattue en son sein et certains membres s'y sont fermement opposés. Par contre, j'ai entretenu au cours de l'enquête des relations très suivies avec une partie de ses membres, ce qui m'a permis de reconstituer en partie le mode de fonctionnement et le processus de construction des avis du Comité. Enfin, les avis du Comité sont rendus publics, ce qui permet de les analyser dans le détail, et ils ont été localement très débattus.

Le Comité régional de suivi du plan algues vertes a pris un caractère central dans le dispositif d'observation. Bien sûr, parce que la Préfecture de région m'a autorisée à y participer. Mais aussi parce qu'il s'agit d'une arène très large, dans le cadre de laquelle s'opérait une rencontre entre institutions, porteurs de projets, représentants professionnels et associatifs, ainsi que plus occasionnellement avec les médias et les scientifiques. Enfin, je dispose d'une série continue sinon complète³⁰, pendant les trois ans qu'a duré la recherche, ce qui permet de repérer une succession d'états de la problématique et d'appréhender finement les dynamiques d'acteurs.

Figure 2 Comitologie simplifiée du Plan de lutte contre les algues vertes³¹



L'ensemble de ces instances est de création nouvelle ; officiellement, il ne se substitue ni ne vient modifier aucun autre dispositif de pilotage ou de coordination préexistant dans le domaine des politiques de l'eau ou agricoles. Ceux-ci sont déjà nombreux ; ils continuent à exister par ailleurs aux échelons régional et départemental, dans des cadres qu'on peut qualifier de relativement rigides et confidentiels. J'ai eu accès à quelques uns d'entre eux.

A cet égard, la situation des instances locales est beaucoup plus contrastée. Le Plan algues vertes intervient dans un contexte où un certain nombre d'instances préexistent dans le cadre de la gouvernance locale de l'eau et où celle-ci se restructure autour de l'adoption des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux

³⁰ Il manque simplement les deux premières réunions, qui se sont tenues avant que j'obtienne l'accord de la Préfecture pour y participer.

³¹ Source : Préfecture de la Région Bretagne – Mission Inter-services Régionale de l'Eau.

(SAGE) et de la mise en place des structures et instances qui les supportent. La période à laquelle il émerge correspond à des états d'avancement variés, à la fois en terme de construction de cette gouvernance locale (comité de bassin versant, commission locale de l'eau...), d'élaboration et de mise en œuvre de programmes d'actions aux objectifs *grosso modo* similaires, mais avec des niveaux de priorité et des moyens différents. Les formes et niveaux de coopération entre acteurs sont également très variés. En matière d'algues vertes, les possibilités, opportunités, formes de pression exercées par la situation locale diffèrent suivant les territoires. La plus marquante de ces différences fait l'objet d'une reconnaissance institutionnelle dans le cadre du Plan algues vertes, qui institue deux baies pilotes, celles de Lannion et de Saint-Brieuc, pour lesquelles une forme d'urgence est déclarée. Plusieurs vagues de réponses à l'appel à projets formulé dans le cadre du plan sont ensuite identifiées.

Par conséquent, les processus d'élaboration des réponses vont différer sensiblement. Ceux-ci peuvent créer des ruptures, des accélérations...et il est impossible de considérer *a priori* que le plan institue ces arènes. En revanche, il va jouer un grand rôle dans leur évolution et dans leur dynamique. Conséquence indirecte de cet état de fait, mais aussi effet du caractère multi-site de l'enquête, je ne dispose pas de séries d'observation que l'on pourrait considérer comme complètes.

- **Les instances généralistes**

De façon plus ponctuelle, j'ai également suivi des séances de Conseil municipal, de Conseil communautaire, d'assemblées diverses. Cela m'a permis de comprendre la façon dont la vie politique et le débat public s'organisaient de façon générale sur le territoire, et la façon dont les questions d'eau, d'agriculture et de gestion des pollutions s'inscrivaient dans l'espace politique.

Les autres formes d'immersion

- **Le suivi des arènes**

Avant 2009, les problèmes d'agriculture et d'environnement fournissaient déjà dans la région matière à de nombreuses manifestations, débats publics, conférences et autres colloques, dans lesquelles les proliférations d'algues vertes occupaient parfois une place de choix. Mais que dire de ce qui s'est passé depuis ? Dans les configurations et avec les ambitions les plus diverses, le thème des algues vertes est devenu l'une des principales portes d'entrée pour ce type d'événements. Aussi ai-je eu de nombreuses occasions d'y participer, sur les trois terrains d'enquête, mais également au delà³².

- **Les laboratoires et lieux de recherche**

L'une des difficultés que j'ai pu partiellement résoudre en cours d'enquête est la façon dont je pouvais, au delà des entretiens, accéder à l'expérience des chercheurs impliqués à des titres divers dans la prise en charge de la problématique des proliférations. Sur ce point, mon rattachement institutionnel et les circonstances m'ont beaucoup aidée.

J'ai d'abord pu être accueillie, pendant toute la durée de mon terrain en baie de la Forêt, à la station de biologie marine de Concarneau, qui dépend du Muséum National d'Histoire Naturelle et du Collège de France. J'y ai côtoyé quotidiennement différents spécialistes de l'écologie marine.

A partir d'octobre 2012, et pour toute la durée de la rédaction de cette thèse, la station d'agronomie de l'INRA située à Quimper m'a hébergée dans ses locaux. J'y ai retrouvé une partie de l'équipe de l'UMR Sols, Agro et hydrosystèmes, Spatialisation (UMR INRA-Agrocampus Ouest). Je connaissais bien l'équipe pour partager avec certains de ses membres un terrain, celui de la Lieue-de-Grève. Je les avais régulièrement accompagnés,

³² Voir la liste des principales observations participantes réalisées en dehors des trois baies en [annexe 3](#).

et entamé avec eux des relations suivies. En effet, dans le cadre du projet de recherche Acassya (Accompagner l'évolution agro-écologique des systèmes d'élevage dans les bassins versants côtiers), ils avaient mis en place un axe de travail consistant à co-construire avec la communauté d'agglomération de Lannion (porteuse des actions de bassin versant) et les agriculteurs des scénarios d'évolution de l'agriculture pour tendre vers une réduction drastique des fuites d'azote à l'origine du développement des algues vertes dans la baie.

De façon plus ponctuelle, je me suis inscrite à une formation d'une semaine en phycologie³³ qui était assurée par des chercheurs du Muséum et de la station de biologie marine de Roscoff, à destination d'un public essentiellement composé de responsables de zones naturelles protégées du littoral et de professionnels de bureaux d'étude, chargés de réaliser des inventaires de flore marine.

Enfin, ma participation au projet AGEPEAU (l'agriculture à l'épreuve des politiques de l'eau) m'a permis de côtoyer, pendant trois ans, des chercheurs INRA de différentes spécialités travaillant sur les relations entre qualité des eaux et agriculture. En particulier, l'équipe est venue sur le terrain avec moi pendant trois jours en baie de Douarnenez en octobre 2011, ce qui m'a permis d'observer comment des chercheurs extérieurs au territoire abordaient les spécificités attachées à la formulation locale des problématiques de pollutions agricoles.

• Un terrain comparatif : la baie de Qingdao et le Shandong

J'ai passé le mois d'août 2011 dans la province chinoise du Shandong, qui connaît depuis 2008 des épisodes de proliférations algales de grande ampleur. C'est un terrain de recherche que j'ai ouvert, dès l'origine, en recherchant un point d'observation et de comparaison à partir d'une aire culturelle la plus distante possible de mon terrain d'enquête principal. Réaliser une ethnologie du proche présentait en effet le risque de ne pas réussir à prendre suffisamment de recul pour mettre à jour les cadrages les plus généraux, *a fortiori* pour évaluer leur niveau de perturbation. Il m'a paru par ailleurs indispensable de cultiver cette prise de distance dans le cadre de l'analyse de problèmes présentés par une partie des acteurs comme globaux et dont l'universalité se construit et se négocie notamment *via* les institutions scientifiques. L'un des résultats les plus marquants de cette démarche est la mise en évidence d'un réseau complexe d'interactions (réseaux scientifiques, réseaux de coopération économique...) avec le terrain breton. Je n'ai mobilisé directement dans ma thèse qu'une très petite partie des données collectées sur place. Mais elles m'ont considérablement aidée à réinterroger un terrain breton.

1.4. Entre mobilité et sociétés d'interconnaissance : la reconstitution des réseaux

Mes interlocuteurs se déplacent. Au fur et à mesure que l'enquête avançait, il ne m'a plus été possible de m'approcher d'un espace dans lequel agriculture ou environnement étaient questionnés sans croiser des visages bien connus.

La préconisation latourienne devenue classique de « suivre les acteurs » (Latour, 2007) prend, dans cette recherche, un caractère plus que concret : covoitages, circulations complexes de courriels, visites de sites, poursuite des algues, prêts de livres, échanges de données participent pleinement de la construction de mes relations avec mes informateurs et de l'observation des réseaux que tissent entre eux les acteurs.

2. Les corpus de référence et leur mode de constitution

Les données que j'ai collectées et sur lesquelles va reposer l'analyse sont fort hétérogènes. Avec les limites qu'elle comporte, la typologie élaborée par Olivier de Sardan (Olivier de Sardan, 1995 ; Olivier de Sardan, 2008) m'a paru la plus adaptée pour rendre compte de leur diversité.

³³ La phycologie est l'étude des algues.

2.1. Les données issues de l'insertion sur les terrains

Cette catégorie des « données issues de l'insertion sur le terrain », est très composite et alimente largement les autres catégories, sans pour autant pouvoir s'y fondre. C'est pourquoi une évaluation du nombre de jours passés sur le terrain me paraît la moins mauvaise façon de rendre compte de leur existence.

Tableau 1. Tableau synthétique reprenant le temps passé sur les terrains d'investigation

Terrain	TOTAL nb de jours	TOTAL %
Baie de Lannion	77	32
Baie de Douarnenez ³⁴	98, dont 47 pendant la thèse	19
Baie de Concarneau/La Forêt	59	24
Mer Jaune - Qingdao	24	10
Autres - divers	36	15
Total	243	100

Dans mon cas, la tenue d'un journal de recherche a constitué une part très importante de mon matériau et je l'ai beaucoup mobilisé en phase d'analyse. Ce journal s'alimentait de notes prises directement sur mon ordinateur deux ou trois fois par semaine, de la retranscription de notes manuscrites prises *in situ*, ainsi que de la transcription de « journaux sonores » enregistrés sur mon dictaphone pendant mes nombreux trajets en voiture. Outre les bribes de réflexions, questions, les aides-mémoire, les sentiments et impressions personnels que comporte presque fatalement un outil de ce type, je m'efforçais de relever dans le détail les interactions avec les habitants dont j'avais été témoin ou actrice et dont je ne disposais pas de trace autre.

2.2. Les entretiens

Dispositif général

Avant d'arriver sur le terrain, j'ai à chaque fois réalisé une visite exploratoire au cours de laquelle je m'efforçais de rencontrer les maîtres d'ouvrage des actions de bassin versant, élus et techniciens rattachés à l'intercommunalité. Cela me permettait d'assurer une information minimale sur ma présence prochaine sur le territoire et sur son objet, ainsi que de solliciter auprès d'eux la possibilité de participer à un certain nombre d'instances. Je réalisais un entretien approfondi avec chacun d'entre eux, ce qui présentait aussi l'intérêt de leur faire vivre l'expérience d'une méthode de travail avec laquelle certains n'étaient pas familiers. Pour moi, ces premiers contacts ont aussi servi à évaluer grossièrement et d'entrée de jeu l'état des relations entre acteurs du point de vue de la gouvernance des questions agricoles et environnementales sur le territoire, vu le caractère actif institutionnellement de la question des algues vertes.

Le déroulement des entretiens

Le dispositif de recueil de parole mis en place au stade initial de l'enquête privilégie l'expression la plus ouverte possible pour les locuteurs. A quelques exceptions près, les entretiens sont enregistrés dans leur intégralité. J'en effectue une retranscription intégrale ou partielle, accompagnée d'une mise en forme des notes très précises que je prends pendant l'entretien (lorsqu'il prend place dans un cadre formel) et juste après (lorsqu'il est informel). Je les réécoute tous à plusieurs reprises. Ils servent de fond sonore à mes déplacements quotidiens...

³⁴ Le temps de présence sur le terrain pendant l'enquête de 2010 n'est pas pris en compte dans le pourcentage du total.

• Les entretiens semi-directifs formels

Pour les entretiens semi-directifs, j'introduis généralement l'échange en proposant à mon interlocuteur de l'articuler en quatre grands « temps », en précisant qu'il s'agit plutôt d'un point d'appui pour la personne interrogée, qui peut à loisir s'en abstraire ou les prendre dans un autre ordre, si cela correspond davantage au fil de sa pensée. Ces quatre temps sont constitués par l'histoire, le parcours de la personne interrogée ; les transformations dont elle a été le témoin sur le territoire (avec des échelles variables) ou dans son champ d'intervention (lorsqu'il s'agit d'une personne spécialisée, sans attache déterminée avec les terrains d'investigation) ; la façon dont elle a « rencontré » les algues vertes ; les conseils, contacts, ressources dont elle peut me faire part.

Je termine l'entretien, à chaque fois que les circonstances me le permettent, par une question ouverte, avec plusieurs variantes de formulation : a-t-on fait le tour de ce qu'il est important de dire ? Est-ce qu'il y a des points que nous n'avons pas abordés ? Y a-t-il d'autres choses qu'il faut savoir ? Et, de fait, le plus souvent l'entretien n'est pas terminé. En certaines occasions, il a duré, après cette question, bien au delà du temps que nous y avons déjà consacré, mon interlocuteur et moi-même...³⁵ et le contenu de ces derniers échanges est souvent très riche.

En moyenne, les entretiens durent environ deux heures, parfois jusqu'à quatre heures. J'ai parfois réalisé des séries d'entretiens enregistrés avec les mêmes personnes, lorsque celles-ci me le proposaient et témoignaient, par leur comportement à mon égard, d'un souhait d'établir un dialogue dans la durée. Ce cas de figure s'est produit avec différents types de personnes, qui n'étaient pas toujours celles qui avaient *a priori* le plus de temps libre. Il m'est également arrivé fréquemment de mener des entretiens collectifs, avec plusieurs membres d'une même famille, des amis, des voisins ou des collègues. Ces situations résultaient de circonstances fortuites, ou étaient mises en place volontairement par mes interlocuteurs eux-mêmes³⁶.

• Les entretiens informels

A l'issue de cette recherche, j'hésite toujours sur le statut à donner à ces entretiens. Souvent courts, décousus, je les distingue parfois difficilement des interactions qui, de façon large, interviennent quotidiennement sur les terrains d'enquête. Si je les identifie ici à part, c'est parce que je me situe explicitement, dans ce type d'échange, dans une posture d'enquête, en notant ou en enregistrant l'échange. La personne sait qu'elle y participe directement au moment où elle s'exprime.

L'autre point qui me fait hésiter, c'est que les échanges sont aussi émaillés de questions de ma part, ou d'exclamations, qui participent de la structuration de la conversation. Celle-ci est souvent courte, marquée par des interruptions, des digressions. Elle prend pour base l'expérience partagée d'un moment : nous sommes ensemble, ici et maintenant. Ce type d'entretien ne répond à aucun critère de standardisation, ce n'est pas son objectif. Il cherche à saisir, sur le vif, des fragments d'une expérience.

Ce sont les conditions-mêmes de l'enquête qui m'ont conduite à multiplier ce type d'entretien. Il concerne, essentiellement, les usagers des grèves et, plus généralement, les visiteurs de passage sur les terrains étudiés. Ceux-ci se livrent à des activités de loisirs, seuls ou en groupe, et il est difficile de les retenir plus de quelques minutes. S'ils acceptent bien souvent de partager leurs impressions, il m'a semblé à de nombreuses reprises que cela passait par l'installation rapide d'un climat de complicité et, souvent, de plaisanterie, qui nécessitait une forme différente d'engagement de ma part. Le plaisir de la rencontre, la spontanéité de l'échange apportent davantage, sur un temps court, qu'une écoute concentrée et une prudence excessive dans

³⁵ L'inconvénient de cette méthode est bien entendu le temps très long qui doit être consacré à l'analyse ensuite.

³⁶ C'est pourquoi une différence importante apparaît entre le nombre d'entretiens réalisés et le nombre de personnes concernées par les entretiens dans le tableau 1.

l'expression. Malgré ma réserve originelle à utiliser ce moyen de contact, c'est essentiellement par ce biais que j'ai touché les touristes, ainsi que les personnes rencontrées en contexte de rassemblement festif ou militant.

Les personnes rencontrées

Au cours de cette recherche, j'ai réalisé plus de 240 entretiens semi-directifs formalisés (tableau 2).

Tableau 2. Nombre d'entretiens réalisés par territoire d'enquête³⁷

Terrain	Nombre d'entretiens semi-directifs réalisés / nombre de personnes impliquées	Ateliers ou entretiens collectifs formels	Nombre d'entretiens non directifs ou semi-directifs informels/nombre (approximatif) de personnes impliquées
Baie de Lannion	73/90	10	Environ 67/95
Baie de Douarnenez ³⁸	81/98	3	Environ 80/146
Baie de Concarneau	62/72	1	Environ 43/59
Autres divers	25	2	Difficile à dénombrer
TOTAL	241/285	16	Difficile à dénombrer
Terrain comparatif Shandong – Qingdao (Chine)	34/55	6	64/100

Les agriculteurs, anciens agriculteurs et professionnels de l'agriculture et de l'agro-alimentaire représentent environ le tiers des personnes interrogées. On y trouve aussi beaucoup d'acteurs publics, des commerçants, des gestionnaires de structures d'accueil touristique, des riverains, des militants associatifs, des touristes, des pêcheurs, des chercheurs...certains qui sont un peu tout cela.

L'expression publique (par voie de presse, dans les instances politiques communales, intercommunales et de gouvernance de l'eau, dans les nombreux débats publics et conférences qui ont lieu dans les baies...) sur le sujet des algues vertes est très abondante, et très distribuée³⁹. Par un mouvement que je n'ai su (ni peut-être voulu) maîtriser, j'ai eu l'occasion d'échanger sous diverses formes avec une grande majorité de ceux qui s'expriment publiquement. Ne serait-ce qu'avec ceux-là, le corpus d'entretiens à analyser est très abondant.

Mais j'avais identifié le risque de surévaluer la portée du problème des algues vertes dans l'expérience quotidienne en me concentrant sur la parole de ceux qui s'en préoccupaient ouvertement. Considérant que ceux à qui le débat public donne une place ont une parole plus accessible, j'ai privilégié les entretiens approfondis avec les habitants dont la voix a un faible écho constituait un matériau irremplaçable, avec les anonymes. Je les ai rencontrés au café, sur la plage, en marchant, en faisant de l'auto-stop, dans des réunions publiques, à la maison de retraite ou à la fête des écoles, en sonnant à leur porte. Ce sont eux qui m'ont guidée à titre principal, en me mettant en contact avec leurs proches, leurs voisins, les personnes qui leur paraissaient intéressantes à rencontrer.

2.3. Les observations

Les observations sur les baies touchées

En complément, des observations postées et mobiles sur le rivage, les fonds de vallée, les « points de vue »,

³⁷ Une recension détaillée, par territoire et par groupe, figure en annexe 4.

³⁸ L'enquête finalisée réalisée en 2010 dans le Porzay a donné lieu à la constitution d'un corpus de 60 entretiens semi-directifs, qui ont permis de multiplier les contacts informels au cours de l'enquête du printemps 2012. Ils sont ici intégrés dans le décompte.

³⁹ Même si cette distribution n'est pas synonyme d'équilibre pour beaucoup de mes interlocuteurs.

certaines voies de circulation, lors des événements locaux, ont été réalisées. L'objectif était de parvenir à une description dense (Geertz, 1998), c'est-à-dire intégrant dans la narration une pluralité de points de vue, d'identifier les personnes et les modes de contact avec les algues et les dispositifs de gestion (par exemple une interdiction d'accès à la plage, ou un ramassage intensif), d'analyser les usages et les sentiments (éviter, confrontation, évaluation, mise en scène, commentaires *in situ*...).

Les suivis d'instances

• Les Comités régionaux de suivi « Algues vertes »

Environ une fois par trimestre pendant la durée de la thèse, je me suis rendue à Rennes, à la Préfecture de Région, pour assister aux réunions du Comité régional de suivi du Plan algues vertes (plus couramment dénommé « *Comité de suivi algues vertes* » par les responsables administratifs et politiques les plus impliqués et « *réunion algues vertes* » par les participants issus des territoires). Dans les semaines qui les précèdent, un ordre du jour nous est adressé, par courriel, par la Mission Interdépartementale et Régionale de l'Eau (MIRE)⁴⁰. J'analyse les documents joints en amont de la réunion. Il s'agit, le plus souvent jusqu'à présent, d'avis du Comité scientifique, de textes d'appels à projet territoriaux ou thématiques.

Je m'efforce d'arriver, en général, 30 minutes avant le début de la réunion, qui se tient toujours dans la même salle de la Préfecture, en centre-ville. Une très belle salle parquetée et haute de plafond, à laquelle on accède par un superbe escalier de pierre. Dans l'antichambre de la salle, les listes d'émargement côtoient le café et les en-cas. Les signes extérieurs de prestige de l'Etat sont très visibles dans l'accueil qui est réservé aux participants.

La disposition est également toujours la même : les représentants officiels des institutions – une dizaine généralement – sont assis à une longue table qui fait face à une cinquantaine de chaises. Des chaises en moins grand nombre sont également disposées sur les ailes de la salle, de façon perpendiculaire. Un diaporama est projeté sur les deux petits côtés de la salle, de sorte qu'il puisse être vu sans difficulté par tous. Face au public, le Préfet de Région, le Président du Conseil Régional qu'accompagne ou remplace parfois le Vice-Président du Conseil régional en charge de l'eau, la responsable de la MIRE. A côté, généralement, les différents directeurs des services déconcentrés concernés et les représentants des Préfectures du Finistère et des Côtes d'Armor. Plus occasionnellement, des scientifiques, des élus locaux ont pu être invités à la tribune. Derrière eux, une rangée de chaises occupée par les techniciens spécialistes des questions à l'ordre du jour et disposant potentiellement d'informations utiles à mobiliser dans l'urgence créée par le débat, et dont la fonction se rapproche, en la circonstance, de celle d'un souffleur.

Les réunions se tiennent généralement l'après-midi, elles durent entre deux et trois heures, et se terminent le plus souvent un peu après l'heure convenue. Je suis souvent la première arrivée. Cela me permet d'observer les derniers préparatifs, les échanges entre les organisateurs, les groupes qui arrivent ensemble et ceux qui se constituent sur place. Après deux ans d'observations (soit 7 réunions), j'étais en mesure d'identifier par leur nom environ les deux tiers des personnes présentes (68 participants officiellement, en fait régulièrement presque une centaine). Il y a toujours quelques nouveaux, mais les « personnalités » sont remarquablement assidues, témoignant du rôle structurant et stratégique que joue cette instance pour les différentes institutions, syndicats, associations impliqués dans le débat public.

Je me place toujours approximativement au même endroit : au dernier rang, au milieu. Mes voisins sont

⁴⁰ Si des Missions Interservices départementales de l'eau (MISE) existent dans tous les départements français, l'existence de la MIRE est une spécificité régionale, liée au caractère lourd et stratégique du dossier de la qualité de l'eau en Bretagne. Placée auprès du Préfet de Région depuis 2001, elle coordonne l'action des services de l'Etat et de l'Agence de l'Eau en la matière et pilote les dossiers relatifs à l'application de la directive nitrates, le contentieux « eaux brutes » et le Plan gouvernemental de lutte contre les algues vertes.

chaque fois différents. Ils me font part, bien souvent, de leurs observations, ou expriment, sans destinataire particulier, des sentiments ou des idées sur le vif.

Après la réunion, je reste parfois un peu dans la salle, puis alterne avec l'antichambre et la cour de la Préfecture, jusqu'à ce que tous soient partis. Cela dure entre 15 et 45 minutes. Je m'efforce de saisir, sans paraître intrusive, la tonalité des échanges. Il m'arrive de poser directement des questions ouvertes à des informateurs ou aux personnes qui me semblent désireuses de partager leurs impressions, sous la forme simple : « *Qu'est-ce que vous en avez pensé ?* ». Je ne me présente pas systématiquement aux personnes avec qui j'engage la conversation, j'attends qu'elles me demandent qui je suis, si elles le souhaitent. Ce procédé, dans le contexte, n'est pas choquant. Notamment parmi la communauté – hélas! – des fumeurs, dont je faisais encore partie jusqu'en avril 2012.

Au fur et à mesure que l'enquête avançait, de même que la mise en œuvre du plan, mon degré de familiarité avec les participants s'est bien sûr développé. Logiquement, j'ai réalisé des entretiens approfondis avec une partie d'entre eux. Par ailleurs, les représentants des différentes institutions impliquées dans le pilotage du plan sont aussi mes interlocuteurs privilégiés dans le cadre du partenariat constitué pour le projet de recherche. Aussi, les discussions informelles au sein de petits groupes ou avec des informateurs prennent-elles de plus en plus de place dans les temps d'observation avant et après réunion.

Les réunions sont toutes enregistrées par mes soins. Les séquences d'avant et d'après réunion ne le sont pas. Avant réunion, je m'appuie sur des notes prises en direct. Après réunion, il s'agit d'une reconstitution *ex post*, au cours des heures suivant mon départ du site d'observation.

• Les dispositifs locaux de gouvernance de la qualité de l'eau et leurs instances ad hoc

Pour étudier l'échelon local, le recours aux documents écrits concernant les dynamiques antérieures au lancement du plan, l'accès aux échanges de courriels et de documents de travail entre les acteurs, et bien sûr les entretiens, jouent un rôle aussi important que l'observation au sein des instances dans la compréhension de ce qui est en jeu.

Sur les trois baies étudiées, j'ai été confrontée à des situations très contrastées.

En baie de la Forêt, mon enquête a commencé en même temps que le travail de réponse à l'appel à projet mis en place dans le cadre du Plan Algues Vertes. Les maîtres d'ouvrage n'ont pas accédé à ma demande de participation aux instances de travail pendant cette phase d'élaboration, marquée par un contexte très tendu : les relations avec la Chambre d'agriculture du Finistère étaient conflictuelles, les relations avec les associations locales de protection de l'environnement pas bien meilleures. Quand le principe de l'accès a été acquis, en juin 2012, il n'y avait pratiquement plus de réunions organisées. J'étais présente en continu sur le terrain pendant la phase très intense de finalisation du projet, de négociation et de signature. Cela m'a permis de réaliser des entretiens « à chaud » avec la plupart des acteurs impliqués dans ce processus difficile.

En baie de Douarnenez, la situation était bien différente : mon réseau d'informateurs était déjà largement constitué depuis 2010, j'échangeais intensément avec une partie d'entre eux et je disposais d'un premier *corpus* d'entretiens très conséquent, y compris avec les acteurs de la maîtrise d'ouvrage des actions de bassin versant. J'ai eu un accès beaucoup plus direct, fluide et continu aux informations de toute nature concernant les actions entreprises localement et les instances. Comme pour la baie de la Forêt, j'étais sur place au moment de la phase de finalisation de la réponse à l'appel à projet de l'Etat, et j'ai pu participer à un certain nombre de réunions à cette période.

En baie de Lannion, mon enquête a commencé à la fin du travail de réponse à l'appel à projet de l'Etat : comme la baie de Lannion avait été considérée comme une « baie pilote », le calendrier de contractualisation prévu par le Plan Algues Vertes était plus rapide que pour les deux autres baies. J'ai pu accéder très facilement aux informations et à une documentation très complète, de même qu'aux impressions encore très vives des participants à ce processus. J'ai également pu participer à plusieurs réunions de groupes de travail

dans le cadre de la Commission Locale de l'Eau du SAGE de la baie.

L'annexe 3 reprend l'ensemble des instances auxquelles j'ai participé, et on peut y observer les différences importantes que je viens d'expliquer.

La méthode d'analyse se décompose ainsi : je retranscris également les observations réalisées en amont et en aval de la réunion. Une fois que cela est réalisé, j'extrait quelques observations générales et des éléments de contexte relatifs à l'actualité. Je transcris et décris les interventions en fournissant un premier travail de synthèse, pour les rendre intelligibles hors contexte. Je les assortis de commentaires et de pistes d'interprétation, que j'isole. Je les regroupe, au sein de chaque point à l'ordre du jour, par acteurs et par familles d'acteurs. Quand cela est réalisé pour toutes les réunions, j'en effectue une analyse transversale.

2.4. Les procédés de recension

J'ai très peu pratiqué la recension⁴¹, au sens classique, au cours de cette recherche. Mais deux des méthodes que j'ai utilisées s'en rapprochent. C'est le cas de l'examen systématique de l'ensemble des délibérations des communes littorales touchées par le phénomène depuis la deuxième guerre mondiale. C'est également le cas des quelques tentatives d'exploration systématique de bases de données sur Internet réalisées dans la perspective d'analyser la production scientifique et médiatique concernant les algues vertes.

Pour ce faire, j'ai utilisé la base de données *Thomson Reuters Web of Science*⁴², à partir de laquelle j'ai constitué un corpus d'environ 15000 articles scientifiques⁴³. Ils ont été exploités en prenant appui sur la plate-forme CorText de l'IFRIS⁴⁴ et sur son interface CorText Manager, et ont servi de base à la construction de cartes de réseaux scientifiques et à une analyse lexicale.

J'ai également entamé une recension et une analyse de la production d'articles de presse sur le sujet, en prenant appui sur la base de données Factiva⁴⁵. Pour l'instant, seule une analyse quantitative a été réalisée.

2.5. Les sources écrites

Les sources écrites occupent dans ce travail une place particulièrement importante. Cela est lié à la problématique que j'y ai associé, qui implique à mon sens une attention particulière à celui qui produit, celui qui écrit et à celui qui archive.

La revue de presse

J'ai envisagé, en me faisant aider par un collègue spécialisé dans l'exploration des données présentes sur l'Internet, d'effectuer des analyses approfondies à partir d'une base de données sur la presse française et internationale que nous avons préparée. Nous n'avons pas été au bout de cette démarche, même si quelques résultats ont émergé. Internet m'a néanmoins permis de réaliser une revue de presse hebdomadaire, depuis 2010, fondée sur la mise en place d'alertes Google, avec des requêtes intitulées « algues vertes » et « marée verte ». Ce système de veille a été utilement complété par la revue de presse quotidienne réalisée par le service de presse du Conseil général du Finistère, qui a accepté de m'intégrer dans sa liste de diffusion.

⁴¹ Jean-Pierre Olivier de Sardan (2008) définit les procédés de recension comme ayant pour objet de « *produire systématiquement des données intensives en nombre fini* » (P.66).

⁴² Il s'agit de la base la plus utilisée en bibliométrie, en raison du large champ qu'elle couvre et de la diversité des possibilités de requête qu'elle permet. Cela ne signifie pas qu'elle est exhaustive. J'ai soumis la base à un test artisanal à l'occasion de cette recherche : sur un corpus de 50 articles d'écologie et de biologie collectés par mes soins et qui traitaient des algues vertes, seuls 20 étaient recensés dans la base.

⁴³ Pour mémoire, le protocole de recherche est décrit plus en détail à l'annexe 5.

⁴⁴ Institut Francilien Recherche Innovation Société. Les conseils et l'expertise de Marc Barbier et Jean-Philippe Cointet ont été indispensables à la réalisation de ce travail.

⁴⁵ Factiva est un outil de fouille de données numériques développé par la société Dow Jones and Company et qui permet, notamment, l'exploration systématique d'un nombre très important de sources issues des médias.

Cela m'a permis de constituer une base de données très complète, que je commente dans mon journal de recherche et qui me permet par ailleurs de réaliser de façon artisanale des recherches ciblées, par mots-clefs, dans l'ensemble du *corpus* d'articles, avec des résultats finalement efficaces. Par contre, cette méthode ne permet pas de réaliser des analyses quantitatives approfondies.

Pour la période antérieure à 2010, mon accès privilégié aux archives de plusieurs associations de protection de l'environnement, ainsi qu'à quelques fonds institutionnels, m'a permis de compléter ma base de données avec plusieurs centaines d'articles de presse, dont les plus anciens remontent aux années 1980. Ceux-ci ne peuvent faire l'objet d'une analyse sémantique aussi fine, puisque j'ai photographié des coupures de presse éparses, mais ils sont néanmoins précieux pour l'analyse diachronique.

Les archives publiques et la littérature grise

• Les délibérations des communes littorales dans les baies touchées

J'ai réalisé un examen systématique des délibérations prises par les Conseils municipaux de dix communes littorales touchées à titre principal par les échouages d'algues dans les trois baies étudiées, entre 1939 et 2010.

Tableau 3. Communes dont les délibérations ont fait l'objet d'une analyse systématique entre 1939 et 2010

Baie de la Forêt	Trégunc, Concarneau, La Forêt-Fouesnant, Fouesnant
Baie de Douarnenez ⁴⁶	Plonévez-Porzay, Ploéven, Plomodiern
Baie de Lannion ⁴⁷	Saint-Michel-en-Grève, Tréduder, Plestin-les-Grèves

J'ai consulté les registres en règle générale et par sécurité à partir des années 1920 et jusqu'à aujourd'hui, mais je ne retiens dans le corps de l'analyse que la période 1939-2010, par souci d'homogénéité.

Je me suis rendue dans chacune des Mairies et ai accédé aux registres de délibérations des conseils⁴⁸. L'accès aux documents n'a, en général, pas posé de problème particulier. Je les ai photographiés, puis ai réalisé des tableurs récapitulatifs et ai indexé les contenus.

Cette collecte a souvent été l'occasion d'échanger avec les agents communaux et, dans les petites communes qui sont la majorité, avec le ou la secrétaire de mairie, voire avec le Maire s'il est de passage⁴⁹. Il s'avère que les sollicitations de ce type sont rares, et que malgré l'appel fréquent à l'histoire qui est fait dans le cadre des échanges d'arguments relatifs aux algues vertes, ce travail d'exploration n'a pas été mené⁵⁰.

Le *corpus* est constitué, après passage en revue de l'ensemble des délibérations adoptées, par les délibérations traitant de développement général, de tourisme, d'agriculture, d'environnement, d'eau, et bien sûr d'algues vertes⁵¹.

⁴⁶ Dans le cas de la baie de Douarnenez, cette analyse pourrait utilement être complétée par des recensions concernant les communes de Douarnenez, Kerlaz, Saint-Nic, Telgruc et Crozon.

⁴⁷ La commune de Trédrez-Locquémeau aurait pu faire partie de l'échantillon. Mais la petite partie de son littoral touchée par les marées vertes a été sur toute la période, dans la pratique, gérée par sa voisine Saint-Michel-en-Grève.

⁴⁸ dont l'accès au public, comme pour les arrêtés municipaux, est un droit.

⁴⁹ Nous retrouverons un peu du contenu de ces échanges partout dans notre recherche : ils sont souvent très riches.

⁵⁰ A une exception près, qui est significative et que je développerai : celle de Saint-Michel-en-Grève (voir chapitre 3).

⁵¹ La difficulté étant que pour les identifier, il faut aller au delà des intitulés pour examiner en détail les contenus. Le nombre de délibérations examinées dans le détail est donc considérable.

Les archives privées

Les premières archives privées auxquelles j'ai eu accès lors de mon enquête exploratoire ont été suffisamment riches, ou suffisamment énigmatiques, pour qu'elles servent de point de départ à une réflexion sur le statut des connaissances et la fonction mémorielle, en ce qui concerne les changements environnementaux.

• Les archives associatives

Les associations de protection de l'environnement effectuent un important travail de collecte et d'archivage d'informations diverses. En Bretagne, le caractère historiquement central de la protection de la qualité de l'eau pour les associations les plus structurées à l'échelle régionale (je pense notamment à Eau et Rivières de Bretagne) fait de ces fonds d'archives une source précieuse et, qui plus est, facilement accessible. J'ai pu accéder au fonds de l'antenne quimpéroise d'Eau et Rivières, déjà très riche même s'il s'agit d'un fonds secondaire⁵², ainsi qu'à l'ensemble des bulletins de l'association, qui ont été numérisés par l'un de ses responsables.

J'ai également pu accéder à un fonds composite constitué par une militante environnementaliste depuis le début des années 1980, et comportant un ensemble de documents reflétant à la fois l'activité associative sur la baie de Douarnenez et les sujets de préoccupation des militants. On y retrouve des pièces provenant d'Eau et Rivières, de la Société pour l'Etude et la Protection de la Nature en Bretagne (SEPNB), du Groupement Maritime de la Baie de Douarnenez et de la toute récente association Baie de Douarnenez Environnement, créée en 2010.

A la frontière entre archives associatives et archives personnelles, j'ai pu également à plusieurs reprises consulter de denses documentations stockées, à leur domicile, par plusieurs militants associatifs rencontrés dans le Trégor ou en Cornouaille.

• Les archives personnelles

L'accès aux archives privées, qu'il s'agisse de journaux intimes, de témoignages écrits, de collections d'articles et de documents, de photos personnelles, etc. nécessite un temps long d'enquête et la construction d'une relation de confiance avec les interlocuteurs. Aussi le processus se poursuit-il bien au delà du temps de présence effective sur le terrain.

Le travail mené en ce sens a permis de récolter un certain nombre de photos anciennes et de documents qui, associés aux témoignages recueillis par leurs propriétaires, sont de nature à alimenter les données relatives à l'histoire du phénomène. Il a également débouché sur des contacts avec quelques dépositaires de fonds d'archives privées qui restent encore largement à analyser.

2.6. Les données audio-visuelles

Un moment tentée de m'engager fortement dans la production de séquences filmées comme matériau d'enquête, j'ai assez vite abandonné ce projet⁵³, sauf en des circonstances bien particulières d'interactions multiples difficiles à retranscrire ou à exploiter uniquement *via* un enregistrement sonore (visites de terrain

⁵² Les archives d'Eau et Rivières de Bretagne, situées au siège de l'association à Guingamp, constituent une mine d'informations très utilisée par les chercheurs et les étudiants, et servent de matériau aux responsables et salariés de l'association dans son activité institutionnelle et contentieuse.

⁵³ Cet abandon résulte d'abord de mon manque de savoir-faire en la matière et du constat qu'il est extrêmement difficile de réaliser une observation ou un échange de qualité la caméra à la main. De plus, il m'est très vite apparu que la question de l'image était un enjeu majeur pour les personnes que j'interrogeais. Autant analyser de façon réflexive la façon dont je contribuais à la production discursive au sujet de la problématique des algues, autant je n'arrivais pas à procéder de même pour ce qui concernait la production audio-visuelle.

de scientifiques, manifestations...). En revanche, j'ai réalisé de nombreuses photographies. Les séquences filmées que je mobilise dans le cadre de cette thèse sont plutôt issues de la production documentaire amateur et professionnelle, très abondante sur le sujet des algues vertes.

*

Le tableau ci-dessous reprend de façon synthétique les données collectées à l'occasion de cette recherche doctorale. Il met en évidence leur caractère hétérogène et leur profusion.

Tableau 4. Tableau synthétique des données collectées au cours de la recherche

Champ d'investigation	Terrains d'investigation intensive	Suivi d'instances	Suivi de réseaux et données « hors terrain »
Mode de production des données			
Entretiens	- Sur terrains d'investigation (grande diversité d'interlocuteurs recherchée) - Responsables administratifs et élus (collectivités locales, Etat, agences...) - Représentants professionnels (agriculture, pêche, tourisme) - Représentants associatifs - Représentants des médias	- Animateurs et élus des instances - Panel de membres en lien avec les terrains d'investigation	Entretiens non directifs <i>in situ</i>
Observations	Terrains longs sur 3 bassins versants Un terrain d'1 mois en Chine (Shandong – baie de Qingdao) Terrains courts thématiques Séquences spontanées ou construites : - En fonction des situations rencontrées... - Mise en oeuvre des actions émergeant aux dispositifs de lutte (ramassage, traitement des algues, actions de développement agricole...) - Expériences physiques de rencontre avec les algues	Commissions locales de l'eau et instances de gouvernance des bassins versants Comité régional de suivi du Plan Algues Vertes <i>Séquences circonscrites et institutionnalisées et préparation/ suites des réunions</i>	- Colloques et manifestations (agriculture et environnement) <i>Séquences circonscrites</i>
Procédés de recension	- Délibérations des communes littorales les plus concernées par les échouages sur les terrains d'étude depuis l'avant-guerre. - Repères chronologiques sur chaque baie étudiée	RAS	Analyse quantitative et qualitative : - de la production scientifique - de la production médiatique
Sources écrites	- Productions historiques locales réflexives - Documents administratifs locaux - Archives privées (habitants, associations)	Littérature grise	Littérature policière, suivi des blogs et sites dédiés
Données audio-visuelles	- Iconographie locale privée et publique - Séquences filmées par l'enquêteur	RAS	- Images en circulation sur les réseaux - Productions documentaires et artistiques sur le phénomène

III. Modes de traitement et mobilisation des données dans la thèse

1. La mobilisation des données dans la thèse

1.1. Une gestion différenciée des corpus

L'usage classique des sources ethnographiques

Entretiens et observations participantes seront mobilisés dans chacune des quatre parties de la thèse, dans un usage classique.

Les données issues de la presse, des médias en général, et les productions artistiques et documentaires seront principalement mobilisées dans la 1^{ère} et la 4^{ème} partie.

Les données d'observation recueillies dans les instances locales et régionales du Plan algues vertes, dont la mise en œuvre a occasionné un nombre considérable de réunions sur un pas de temps très court, irrigueront l'ensemble du texte, mais plus particulièrement les chapitres 10 et 12. Trois orientations principales ont guidé mon travail de collecte et d'analyse. Elles nécessitent de passer par différents niveaux de description. De façon générale, il s'agit d'abord de saisir la matière de l'expérience des personnes et des groupes qui sont amenés à participer. Pour ce faire, je décrirai d'abord comment ces espaces se livrent à l'observateur, instantanément et dans la durée. Je m'appuierai ensuite sur les éléments de narration recueillis auprès de participants pour tenter de caractériser leur singularité. Il s'agit ensuite de comprendre comment ces cadres se trouvent débordés, transformés, adaptés...et quelle est leur performativité, pour que certaines questions soient, ne soient pas abordées, ou le soient de telle ou telle façon. Parmi les individus et les groupes, certains participent à construire les cadres et d'autres ont à s'y insérer. Mais la distinction est-elle vraiment pertinente ? Je considérerai que tous participent, à des degrés divers, à les configurer. Il s'agira alors de décrire ces principes, ces règles et les circonstances de leur transgression, tels que les acteurs les énoncent et les interprètent. Il faudra en particulier s'attacher à analyser ce que les innovations en matière de gouvernance affichées à l'origine comme de nature à renforcer la capacité des acteurs à prendre en charge le phénomène (appel à projets de territoire, introduction d'une expertise permanente avec le Comité scientifique, association des acteurs économiques agricoles...) ont produit. J'utiliserai aussi ce matériau pour comprendre la négociation entre faits et valeurs qui s'opère dans ces espaces, en décrivant les circonstances précises dans lesquelles il est fait appel à des éléments de connaissances et à des jugements sur leur validité.

Les méthodes moins classiques et leur traitement

- **Les délibérations des communes littorales comme source ethno-historique**

Ce *corpus* peut paraître singulier dans le cadre d'une approche ethnographique. Singulier, d'abord, parce qu'il s'agit de sources écrites, qui ne sont en général utilisées en ethnologie que comme des sources complémentaires, destinées notamment à apporter des éléments de contextualisation. Singulier, ensuite, par son ampleur : il a fallu examiner toutes les séances de Conseil en parcourant les registres de délibérations, sélectionner les délibérations qui paraissaient pertinentes, les photographier sur place, puis constituer une base de données conséquente en classifiant les délibérations, ce qui m'a parfois donné du fil à retordre.

Pourquoi se donner tant de peine ? Parce qu'il ne m'a pas paru exister, en appliquant un principe basique de parcimonie, de meilleure source pour comprendre comment (et si) la problématique des algues vertes émerge localement et pour rendre compte de la complexité et de l'évolution de la question au fil du temps. Cela vaut peut-être d'être mentionné : pour avoir longtemps fréquenté à titre professionnel ce type de textes, j'en connais les formes, les contraintes, les silences et la richesse. Les délibérations de Conseil municipal

contiennent à des degrés variables de l'expression spontanée d'élus pris sur le vif, des remontées souvent très directes de riverains, de représentants de groupes professionnels...Y apparaissent les tensions qui naissent inévitablement de la rencontre entre des dispositions et législatives et réglementaires à caractère général et des situations locales qui débordent perpétuellement ces cadres. On y rencontre des frustrations, des colères, des revendications qui sont, tant bien que mal, traduites en décisions que l'on espère justes et apaisantes. Bref, c'est l'un des lieux où les mécanismes de l'institutionnalisation sont les mieux perceptibles pour l'observateur. C'est sans doute moins vrai aujourd'hui, parce que les formats des délibérations se sont standardisés, mais cela l'était encore dans les périodes qui sont cruciales pour notre compréhension. Aussi est-ce à mon avis une source digne d'intérêt lorsqu'on s'intéresse de près à la façon dont les institutions « pensent », selon l'expression de Mary Douglas, c'est-à-dire dont elles cherchent à organiser, nommer, catégoriser le réel pour décharger l'individu de ce poids (Douglas, 2004). Au delà de cette lecture globale, une approche plus fine permet de percevoir les enjeux de pouvoir, la fabrique du consensus ou les modes de gestion des conflits par un petit groupe de conseillers municipaux qui, bien souvent, occupent des positions centrales dans la société locale, ainsi que les représentations qu'ils embarquent avec eux.

La deuxième raison qui m'a poussée à un haut niveau de détail dans l'examen de ce corpus est la mobilisation régulière, par l'ensemble des acteurs engagés dans les débats qui entourent la prise en charge des marées vertes – et ceux-ci sont nombreux –, de références à des événements passés de l'histoire régionale et à l'histoire locale. Il paraît de ce fait crucial de « restituer les actions du passé dans l'horizon effectif des attentes de leurs auteurs, (pour) veiller à ne pas projeter sur les faits passés la connaissance que nous avons des suites auxquelles ils donnèrent lieu, (et pour) rendre compte de l'indétermination relative qui a présidé aux actions passées, indétermination que la survenue même de ces actions a souvent eu pour effet d'effacer » (Barthe et al., 2013). En ce sens, c'est à restituer aux expériences plurielles des marées vertes leurs temporalités propres et à analyser les usages présents du passé que la mobilisation de ces sources contribue (Cerutti, 1991, 2008 ; Lepetit, 2013; Offenstadt et Van Damme, 2009). A titre d'exemple, on peut ainsi relever le fait que les délibérations communales sont épisodiquement évoquées par certains acteurs lorsqu'il s'agit d'argumenter sur l'antériorité du phénomène ou de la mobilisation des élus locaux. Elles portent une charge d'administration de la preuve (encadré 3).

Encadré 3. Les délibérations communales comme outil d'administration de la preuve : l'exemple de P.

Juin 2012.

J'ai rendez-vous un samedi avec le Maire de S. Le bureau de poste et la Mairie de cette petite commune communiquent. Tandis que je l'attends, la postière engage la conversation. Elle aimerait savoir, je le comprends vite, ce qui m'amène, car le bourg et les services publics sont bien calmes, en ce matin d'avant-saison. Je lui explique l'objet de mes recherches, et que je compte interroger le Maire à ce sujet. « Oh, les algues vertes, ça a toujours existé ! », s'exclame-t-elle. Elle m'indique alors qu'elle sait de source sûre qu'existe une délibération de la commune de P., voisine, dans les années 1920, qui fait état d'épisodes d'échouage. C'est une personne de sa famille qui lui en a parlé. Trois mois plus tard, je me rends à la Mairie de la commune de P. Je consulte avec attention tous les registres, depuis la fin du XIXème siècle. Celui qui couvre les années 1920 à 1950 est le seul registre manquant. Il n'a pas été consulté depuis de très nombreuses années. « Jamais », me dit la secrétaire de Mairie, qui est là de longue date.

Il s'agit aussi d'une forme un peu particulière d'ethno-histoire, pas au sens originel (Brunschwig, 1965)⁵⁴, mais dans une définition qui trouve à s'appliquer dans l'ethnologie du proche et du contemporain : parce qu'il s'agit d'une histoire endogène, d'un discours sur soi, d'une mise en scène de la qualité de la gestion collective

⁵⁴ Pour Brunschwig, « L'ethno-histoire (expression récente et discutée) n'est à vrai dire qu'une branche de l'histoire totale, celle-ci ayant aujourd'hui l'ambition légitime de déborder ses limites classiques et de s'étendre à la planète. Elle pourrait être définie : L'ensemble des méthodes permettant d'étudier l'histoire des peuples sans écriture. »

des affaires publiques. Mais, aussi, une ethno-histoire parce qu'on accorde une place importante à la dimension temporelle dans l'analyse de la problématique. Je retiens donc la définition proposée par Izard et Wachtel (2010)

« Est ethnohistoire l'ensemble des procédures de mise en relation du présent au passé à l'intérieur d'une société ou d'un groupe, dans son langage et en référence à ses valeurs et à ses enjeux propres ; l'ethnohistoire devient une histoire *sui generis*, que la société ou le groupe constitue pour son seul usage, l'historicité s'exprimant à travers un souci – universellement partagé- d'avoir une histoire. [...] On aboutit finalement à un élargissement en apparence paradoxal de la définition de l'ethnohistoire : au lieu qu'elle soit l'histoire des ethnologues, ce serait celle qui combinerait au mieux les techniques des historiens et des ethnologues. L'ethnohistoire se confondrait alors avec l'histoire régressive au sens de Marc Bloch, sorte d'histoire à rebours, telle qu'à partir de ce qui, du passé, demeure vivace dans le présent, on s'efforce de reconstituer le cheminement d'un devenir, avec ses lacunes et ses oblitérations, ses redondances et sa part d'invention ». (Izard et Wachtel, 2010 : 337-338)

Le *corpus* est de ce fait exploité de plusieurs manières. D'abord, je l'utiliserai pour situer le problème dans un ensemble de questions et d'enjeux environnementaux auxquels les communes sont confrontées. Il s'agira, ce faisant, de mettre en évidence la façon dont elles cadrent et situent la problématique des algues vertes dans une histoire et dans une trajectoire de développement, et la façon dont ces cadrages évoluent. Ensuite, je l'utiliserai pour mettre en relief les traductions qui s'opèrent dès l'espace micro-local lorsqu'il s'agit de publiciser le problème : ces sources seront donc utilisées par comparaison avec des témoignages concernant les relations entre élus et habitants sur les communes, notamment en ce qui concerne l'alerte, le mode de formulation des problèmes, les enjeux qui y sont attachés par les élus etc. Enfin, il m'aidera à réaliser une typologie des formes possibles de prise en compte par les communes du phénomène, en réalisant des comparaisons entre communes. Ces comparaisons peuvent s'effectuer à l'échelle d'une seule baie, entre communes voisines, ainsi qu'entre les trois baies étudiées.

Au delà de l'intérêt qu'il présente en lui-même, le corpus des délibérations présente aussi, par ce fait même, un certain nombre de limites intrinsèques, qui nécessitent l'utilisation de sources complémentaires issues de l'enquête ethnographique. La deuxième partie s'efforcera de les articuler.

• La fouille des bases de données scientifiques pour caractériser le paysage de la recherche

En l'absence d'une littérature qui permette de caractériser suffisamment le paysage de la recherche sur les algues, j'ai pris appui sur la scientométrie, qui permet d'approcher par les grands nombres la structuration des réseaux scientifiques et leur dynamique (Callon et al., 1986 ; Callon et al., 1993). Les résultats obtenus seront croisés avec ceux qui sont issus de l'enquête ethnographique, notamment des entretiens menés avec les chercheurs en écologie et en biologie marine. Ce croisement de méthode permet de produire une analyse plus robuste (Velden et Lagoze, 2013), dans le chapitre 2, d'éclairer les conditions de production des connaissances scientifiques et la façon dont elles contribuent à faire émerger des cadres généraux d'analyse des problèmes de proliférations algales.

L'analyse de co-citations constitue une méthode d'analyse classique en scientométrie. Elle postule que deux documents, deux auteurs, deux journaux se citant mutuellement peuvent être considérés comme entretenant ou témoignant de l'existence d'une relation intellectuelle (Small, 1973 ; Bellardo, 1980 ; Riviera, 2012). Ici, j'ai choisi de travailler sur la base des co-citations de journaux, parce que le champ couvert était très large et que, n'étant pas moi-même spécialiste du sujet, je ne pouvais que marginalement identifier, par exemple, les auteurs des articles.

Ce même corpus est également exploité au travers d'une analyse sémantique, c'est-à-dire à partir des termes mentionnés dans les articles. Cette analyse permet de compléter la précédente en prenant un autre point de vue : celui des espèces étudiées, de leurs liens avec les institutions de recherche et avec les différentes

régions du monde dans lesquelles elles se développent.

1.2. Modes de gestion de l'abondance et de la diversité des sources

La lecture de ce qui précède met en évidence la surabondance des données et leur caractère très hétérogène. La dimension multi-site et multi-échelle de l'enquête, de même que son caractère résolument diachronique, impliquent de pouvoir naviguer entre passé et présent, entre lieux et « non-lieux »⁵⁵ provisoires, dont la nature et la liaison à l'expérience restent à interroger.

L'exploitation de chacune de ces sources a pris un caractère souvent systématique, fastidieux, répétitif, difficilement restituable tel quel. Il m'a semblé que, dans le cadre de cette thèse, un niveau élevé d'explicitation méthodologique devait permettre d'en éviter l'épreuve au lecteur, tout en respectant l'impératif de transparence et d'explicitation que requiert la méthode ethnographique.

Il n'y aura donc pas un chapitre par *corpus*, mais plutôt des tentatives de réflexion sur les usages sociaux et cognitifs que mes interlocuteurs ont fait ou font de ces sources pour construire leur expérience du changement écologique et lui donner un sens, qui accompagnera la progression de mon raisonnement.

2. Les formes de totalisation réalisées par l'analyse

2.1. Le traitement de la comparaison

La démarche anthropologique est –doit être– fondée, selon Claude Lévi-Strauss, sur le procédé comparatif (Lévi-Strauss, 2003), seul à même de mettre en évidence les similitudes et les permanences permettant une montée en généralité et une analyse structurale.

La première question qui se pose à nous provient du changement de perspective qu'induit le travail au sein de sociétés très ouvertes, dans lesquelles individus, idées, connaissances circulent selon des voies multiples et rapides : s'agit-il de comparer des cultures ou des ensembles culturels, entendus comme attachés à l'expérience prolongée d'un ancrage territorial et d'une vie commune ? C'est une question à laquelle il me faut répondre, sous un angle restreint : peut-on observer des traits culturels spécifiques liés à l'expérience du phénomène de prolifération, ce que Greg Bankoff appelle, à partir de son analyse des formes d'adaptation à la multiplicité des catastrophes naturelles au Philippines, des « cultures du désastre » (Bankoff, 2002) ?

Ici, les terrains sont de petites aires géographiques éloignées les uns des autres de 50 à 100 kilomètres, et si des traits culturels distinctifs existent, c'est sur la période la plus récente (deux générations) que nous posons notre regard, et sur un objet bien spécifique. Les formes d'indifférenciation que l'enquête a permis de repérer dans le traitement institutionnel et médiatique des marées vertes, de même que la construction de catégories globales qui participent à penser le phénomène mettent ainsi en tension expériences localisées et montées en généralité.

Notre effort de comparaison va ainsi porter principalement sur l'analyse des systèmes de gestion et les systèmes d'interprétation localisés et sur leur confrontation avec d'autres grilles d'analyse du phénomène. C'est le sens que revêtira l'analyse comparée de l'histoire socio-environnementale des trois terrains d'étude, développée au chapitre 4. Dans les autres développements de cette thèse, je m'efforcerai de ne pas juxtaposer les monographies, mais plutôt de saisir ces mouvements, ces circulations de sens. De ce fait, la comparaison changera de statut épistémique : il ne s'agira plus de comparer des cas mais de considérer chaque entité comme reliée aux autres et intégrée à des réseaux socio-techniques (Callon, 2006).

⁵⁵ « Si un lieu peut se définir comme identitaire, relationnel et historique, un espace qui ne peut se définir ni comme identitaire, ni comme relationnel, ni comme historique définira un non-lieu. » (Augé, 1992 : 100)

2.2. Un exercice de composition : la clôture de l'enquête

Mon travail s'apparente donc à un exercice de composition. Il me faut retisser, en privilégiant l'intelligibilité pour le lecteur et donc à l'aide de techniques narratives appropriées, une trame qui permette à chacune des sources évoquées dans ce chapitre d'alimenter le propos. Leur diversité fait écho à la pluralité de niveaux de lecture possibles de la problématique des algues vertes.

La clôture de l'enquête ne résulte pas uniquement d'une « *saturation* » du terrain (Glaser et Strauss, 2010), dans le sens où les catégories que l'enquêteur s'est efforcé de forger à partir de ses données n'évoluent plus significativement par l'adjonction de données nouvelles. Nicolas Dodier et Isabelle Baszanger (1997) distinguent différents modes de clôture de l'enquête, par le biais de trois formes de « *totalisation ethnographique* » :

« l'ethnographie intégrative a suggéré que l'on pouvait accéder, grâce à des totalisations monographiques, aux entités collectives qui gouvernent les conduites, dès lors que les personnes leur appartiennent ; l'ethnographie narrative a remis en cause, d'une manière radicale, la façon dont les sciences sociales, et notamment l'ethnographie intégrative, ont prétendu pouvoir rapporter leurs observations à des totalités d'appartenance, s'intégrant à un mouvement plus vaste de critiques de la totalisation en sciences sociales, et se sont engagées dans la production de récits fortement individualisés du fil des enquêtes ; enfin, des pratiques de l'ethnographie ont mis en place des formes de généralisation qui, à partir du travail sur des séries de cas, ne visent pas tant la totalisation des données sur des entités d'appartenance, que la mise en évidence d'une combinatoire entre des formes d'actions hétérogènes, voire contradictoires. » (Dodier et Baszanger, 1997)

La clôture de l'enquête n'est pas que la fin du terrain : elle inclut, aux termes du « *pacte ethnographique* », également le travail d'ordonnancement des données et leur mise en récit. Elle s'appuie sur des formes de totalisation qui, toutes, posent problème, parce qu'elles supposent l'établissement de frontières établies par référence à une conception de l'altérité. L'ethnographie combinatoire se clôt par la reformulation d'un problème.

Conclusion

Une ethnographie forcément combinatoire : caractérisation synthétique de la méthode de recherche

De tout ce qui précède, il résulte que ma démarche s'apparente à ce que Dodier et Baszanger (1997) nomment l'« *ethnographie combinatoire* » :

« Alors que l'ethnographie intégrative propose à ses lecteurs, lorsqu'elle est réussie, la confrontation à des individus sensiblement différents, l'ethnographie combinatoire offre l'explicitation de ce qui est présent de fait entre nous tous, quoique non nécessairement activé du fait des occasions limitées que nous offrent nos engagements situés : des capacités communes ; ou alors des capacités plastiques, indéfiniment modelables en raison du surgissement des non-humains, auxquels nous sommes confrontés dans le cadre de transformations incessantes des réseaux socio-techniques. » (Dodier et Baszanger, 1997)

Elle est ainsi combinatoire parce qu'elle cherche à informer sur ce que la situation de confrontation à un phénomène comme les marées vertes nous dit de la façon dont la « *crise écologique* » a transformé notre rapport aux êtres vivants environnants et dont la mise en évidence du caractère socialement construit de cette

crise déstabilise des ordres et des statuts qui semblaient acquis. Et cette expérience a quelque chose de commun.

Elle est combinatoire également à un autre niveau, parce qu'elle postule que l'expérience de confrontation au phénomène, dans la durée, n'est pas qu'un engagement situé, ici et maintenant. Elle a construit par sédimentation des formes de partage plus restreintes et plus ancrées.

Enfin, elle est aussi une épreuve : celle de la transformation du ou des sens donnés au phénomène, qui débordent largement l'exposition directe à la situation, impliquant des acteurs dont les conditions précises de l'action sont inaccessibles à la description dans le cadre de cette thèse. C'est pourquoi il demeure des éléments d'ethnographie intégrative et d'ethnographie narrative dans ce qui va suivre.

PREMIERE PARTIE

EXISTER ET FAIRE SENS.

LES ALGUES VERTES DANS LA CONSTRUCTION DES PROBLEMES ECOLOGIQUES CONTEMPORAINS

Par quelle série d'épreuves un changement écologique passe-t-il pour être identifié comme tel et devenir perceptible par tous ? Quel est le rôle de la recherche scientifique dans ce cadre ? Quelles sont les formes de réduction et de cadrage observables ?

Les énoncés scientifiques ont une histoire, qui fait accéder à une existence stable, donc à un statut social les objets qui les habitent. Ils sont, en ce sens qui ne suffit pas à épuiser leur portée, des objets politiques (Latour, 2004). Entrer dans les proliférations d'algues vertes par la reconstitution de leur accession à une existence scientifique permet donc à la fois de dire quelque chose de leur histoire politique et sociale et des inscriptions qui les accompagnent.

Michel Callon (1995) identifie quatre modèles d'étude de l'activité scientifique : la science comme savoir rationnel, la science comme activité concurrentielle, le modèle dit « socioculturel » et le modèle dit de la « traduction élargie ». Nos interrogations correspondent plutôt à ce dernier modèle, qui « tente de montrer comment est produite la robustesse des énoncés scientifiques et comment est simultanément créé l'espace de circulation de ces énoncés ». Il nous faut ainsi comprendre dans un premier temps par quelles opérations une série d'énoncés se trouvent mis en relation et aboutissent à la construction de ce que Michel Callon et Arie Rip (1992) appellent une « *norme socio-technique* », qui « désigne un ensemble de règles et de prescriptions concernant la nature et la forme des rapports entre certaines catégories d'humains et de non- humains ». Nous considérerons donc ici avec une grande attention les formes de traduction qui s'opèrent au travers de l'activité scientifique, en ce que chacune de ces opérations configure et est interpellé en retour par les activités interprétatives et les activités de prise en charge des marées vertes. Mais la mise en symétrie entre ce qui se passe à l'échelle des communautés de recherche et des institutions internationales et ce que notre enquête révèle de la dynamique située des connaissances inscrit aussi ce travail dans une perspective d'analyse socio-culturelle de la production de connaissances scientifiques : pour décrire l'activité scientifique, il faut comprendre dans quelle dynamique globale de production de connaissances celle-ci se trouve intégrée. Il faut en particulier prendre en compte les cultures épistémiques des acteurs politiques et sociaux (Knorr Cetina, 1999), et les mécanismes d'apprentissage que la confrontation à une situation problématique stimule, en particulier lorsqu'elle questionne l'ordre social (Barnes, 1977).

Je présenterai la façon dont j'ai élaboré, à partir d'un ensemble de *corpus* hétérogènes, une lecture des formes de composition entre enjeux locaux et cadres globaux d'analyse que réalisent les acteurs scientifiques. Cette lecture s'effectuera en trois temps.

Dans un premier temps, je décrirai les caractéristiques du paysage de la recherche autour de ces questions, à l'échelle mondiale. Je chercherai ensuite à mettre en évidence l'articulation entre critique du développement et schèmes de référence pour l'analyse du problème des proliférations par les écologues marins. Il s'agit de comprendre comment les cadres globaux propres à la définition contemporaine des problèmes écologiques interviennent dans la définition des orientations de recherche, dans la formulation des hypothèses et dans la

présentation des résultats, et, au final, dans le cadrage de la problématique opéré par les acteurs scientifiques (chapitre 2).

Le chapitre 3 sera consacré à mettre en évidence les formes de liens existant entre le cas breton et ces cadres globaux, en revenant notamment sur la construction progressive des connaissances scientifiques sur le phénomène dans la région. J'y montrerai comment celles-ci accompagnent l'émergence d'un dispositif critique multiforme de l'intensification agricole, dont elles deviennent progressivement une ressource majeure.

Dans le chapitre 4, je montrerai comment les algues vertes intègrent l'espace culturel et questionnent l'histoire et l'identité régionales. Je prendrai principalement pour matériau les formes de mise en intrigue des proliférations d'algues vertes, en analysant différentes œuvres écrites, audiovisuelles et picturales qui les mettent en scène et en les considérant comme l'une des manifestations de leur changement de statut. Ces récits sont singulièrement nombreux. Ils prennent appui sur la matérialité de l'algue et sur sa représentation pour réaliser une mise en scène des relations sociales et des relations hommes-nature.

Chapitre 2

Eutrophisation et *blooms* algaux : un nouveau problème écologique mondial ?

Les marées vertes bretonnes s'inscrivent à l'échelle mondiale dans un archipel de phénomènes de proliférations algales de formes et de couleurs variées. Leur émergence s'inscrit, aussi, dans le contexte de la construction mondiale d'un cadre qui institue la perturbation des écosystèmes littoraux et du cycle de l'azote en problèmes écologiques majeurs.

L'écologie constitue une discipline pionnière et structurante dans l'analyse des phénomènes de *blooms*⁵⁶ algaux. En retour, l'écologie marine s'est largement structurée à partir de la problématique de l'eutrophisation⁵⁷ littorale. Revenir sur ce compagnonnage est essentiel pour trois raisons. D'abord, les résultats scientifiques obtenus se traduisent par des représentations des mécanismes à l'oeuvre qui font l'objet de controverses socio-techniques, que nous retrouverons à plusieurs reprises dans la suite de cette thèse. Pour comprendre ces controverses dans toute leur portée et leur épaisseur, analyser l'émergence de ces représentations est essentiel. Ensuite, la puissance de ces modèles et de ces représentations se renforce sur la période la plus récente, par leur liaison progressive avec les problèmes de pollution azotée, et par leur intégration dans les normes et les dispositifs de gouvernance.

Le matériau que je mobiliserai ici présente l'originalité d'allier ethnographie, analyse textuelle de la production scientifique et analyses scientométriques, pour faire face au problème des articulations d'échelle. Je reviendrai d'abord sur la longue et difficile émergence de l'eutrophisation littorale comme phénomène mondial (I), puis sur la place qu'occupent les efflorescences algales massives dans la construction des cadres qui permettent de la mettre en évidence et de la constituer en problème écologique majeur (II).

I. L'eutrophisation littorale comme phénomène mondial

Ce sous-chapitre vise à resituer l'émergence de l'eutrophisation littorale à l'échelle mondiale, en montrant comment le phénomène semble s'accélérer et comment il est de plus en plus repéré et analysé. Il s'agira d'en montrer l'ampleur et les enjeux.

L'eutrophisation des eaux côtières et marines a accédé au cours de la décennie 2000 au statut de problème environnemental majeur à l'échelle planétaire (Selman, Greenhalgh, Diaz et Sugg, 2008). Les préoccupations scientifiques et politiques relatives au changement climatique, à la modification de la composition biochimique des océans et à ses impacts (Doney, 2010)⁵⁸, d'une part, à la gestion globale du cycle de l'azote et au coût des pollutions azotées, d'autre part, jouent un rôle important dans ce changement d'échelle et dans cette mise à l'agenda.

Ce mouvement s'accompagne d'un effort important de formalisation des connaissances scientifiques et d'une multiplication des expertises. Il faut recenser, inventorier, catégoriser les sites touchés. Il faut aussi s'accorder

⁵⁶ Le terme anglais de bloom, qui signifie « efflorescence », est utilisé en écologie pour décrire une augmentation brutale de la biomasse algale. Son usage se répand en Bretagne au delà des cercles de spécialistes.

⁵⁷ On peut la définir à ce stade comme le processus d'enrichissement en sels nutritifs d'un milieu aquatique, générant un appauvrissement en oxygène et susceptible d'affecter fortement son fonctionnement. Nous serons amenés à analyser précisément les usages de cette notion dans le cours de cette thèse.

⁵⁸ Voir également sur ce point, par exemple, le thème de l'exposition internationale de Yeosu (Corée du Sud) d'août 2012, consacrée à l'avenir de la biodiversité océanique et intitulée « *Pour des côtes et des océans vivants* ».

sur la définition des concepts fondamentaux à l'aide desquels ces situations sont décrites et problématisées, mettre en évidence la dynamique commune de ces phénomènes, par delà leur singularité difficilement réductible.

1. Des eaux douces au littoral, retour sur une transposition problématique

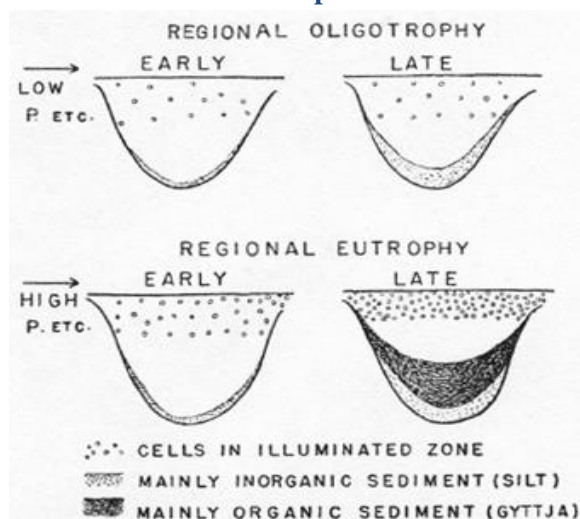
1.1. L'eutrophisation comme schème majeur de l'écologie fonctionnelle

L'eutrophisation des eaux douces est l'un des mécanismes les mieux étudiés en écologie terrestre. Elle joue historiquement un rôle majeur dans la constitution de l'écologie en tant que discipline, singulièrement en matière d'écologie fonctionnelle (Drouin, 1993). Jean-Marc Drouin rappelle le caractère fondateur des travaux de Hutchinson (figure 3) et Lindeman (1942) qui font du lac l'archétype de l'écosystème, en ce qu'il permet de modéliser la relation entre relations trophiques, transferts d'énergie et succession des états du milieu :

« Le lac, généralement le lac de région tempérée, est l'un des exemples les plus constants de l'écologie tant en ce qui concerne la recherche que l'enseignement ou la vulgarisation. [...] La disposition visible (des) groupements végétaux déploie dans l'espace la succession théorique qui *doit* se réaliser dans le temps en un lieu donné du lac. A terme, c'est l'existence même du lac en tant que lac que sa propre dynamique menace. La mort du lac (son comblement progressif, sa transformation en marécage) prépare la naissance de la forêt » (Drouin, 1993 : 120-122)

Cette représentation classique décrit donc un processus de dégradation d'un écosystème considéré comme un compartiment étanche (l'image de la mare) aboutissant à un changement de sa nature : il s'épaissit, se densifie, se fige, meurt.

Figure 3. Les prémisses du modèle de l'eutrophisation lacustre chez G.E. Hutchinson⁵⁹



Légende :

« Diagramme idéal des étapes précoce et tardive du développement d'un lac dans une région oligotrophe ou pauvre en nutriments, et dans une région eutrophe ou riche en nutriments »⁶⁰.

Le modèle de l'eutrophisation est ainsi indissociable de la naissance de l'écologie fonctionnelle. Mais, comme le relève non sans malice Scott W. Nixon, si l'eutrophisation des systèmes lacustres en eau douce a accédé rapidement au statut de concept structurant en écologie, sa définition opérationnelle a posé bien des

⁵⁹ Source : Hutchinson, 1948.

⁶⁰ Traduction libre de l'auteur.

difficultés : presque vingt ans après sa formalisation conceptuelle, les écologues américains peinent à s'accorder sur une grille descriptive commune permettant de caractériser les situations qu'ils étudient (Nixon, 1995). La définition du processus d'eutrophisation a en effet évolué et s'est ramifiée à mesure que la discipline s'est développée. Au point qu'il est paru nécessaire de redéfinir la succession d'états modélisée par Hutchinson en un processus d'« *ontogénèse* » qui ne préjuge pas des dynamiques et des pressions par lesquelles ces changements s'opèrent, pour l'en distinguer (Whiteside, 1983).

L'écologie marine s'est construite en tant que spécialité autour d'un effort de transposition de ces grands schèmes et grandes catégories à l'environnement maritime, et Nixon relève que :

« Vingt-cinq ans après, la communauté de recherche et de management des écosystèmes maritimes se débat encore avec une terminologie floue qui confond souvent les causes et/ou les effets de l'eutrophisation avec le phénomène lui-même. »⁶¹ (Nixon, 1995)

La qualification de l'eutrophisation en « *phénomène* » révèle cette difficulté à articuler modèle théorique et modèles opérationnels de description de l'état et de l'évolution des écosystèmes étudiés. Dans le cas des écosystèmes marins, cette difficulté se trouve accrue par l'incertitude radicale qui affecte l'étude des dynamiques océaniques, l'adjonction de paramètres supplémentaires et l'ouverture des systèmes qu'il s'agit de décrire.

1.2. Comment penser l'ouverture dans le système ? Du microcosme au macroscope, changements de modèle et changements d'échelle

La lente émergence de l'eutrophisation marine et côtière, comme concept et comme réalité à décrire

La reconnaissance de tels processus en milieu côtier ne va pas de soi. Elle est soumise à trois pré-requis.

D'abord, il faut que l'existence de masses d'eaux confinées en mer soit identifiée : cela implique d'introduire dans les modèles des analyses courantologiques. Ensuite, il faut que l'intensité et la finesse du suivi permette de mettre à jour la récurrence de phénomènes qui sont multifactoriels et par conséquent irréguliers. Ainsi, les situations d'anoxie⁶² et d'hypoxie en milieu côtier sont documentées à partir du début du siècle, alors que la première évocation d'un état eutrophisé concernant un espace littoral n'intervient que dans les années 1950⁶³. Enfin, il faut, d'une façon ou d'une autre, que soient mis en évidence des phénomènes de circulation des nutriments sur l'espace concerné. Dans l'histoire de l'identification et de la prise en compte des phénomènes d'eutrophisation côtière par les sciences, ces trois conditions ont également été des obstacles.

L'on comprend donc à quel point les études sur l'eutrophisation marine sont historiquement et géographiquement situées, et que l'émergence du concept comme catégorie commune à partir de laquelle penser les phénomènes observés prend du temps et implique un important effort définitionnel.

A cet égard, deux grandes traditions émergent : une tradition nord-américaine, centrée sur l'étude des Grands Lacs, et une tradition nord-européenne, essentiellement centrée sur l'étude de la mer Baltique.

Les Grands Lacs d'Amérique du Nord sont l'espace privilégié d'expérimentation et d'étude à partir duquel la transposition commence à s'opérer. Les chercheurs partent de l'étude des lacs, et vont vers les estuaires et les baies, dont certaines sont de grande taille et physiquement presque fermées. La motivation des premières recherches, dans les années 1950, est liée à des épisodes de *blooms* phytoplanctoniques⁶⁴, qui affectent l'aquaculture, les activités de pêche et les activités récréatives. D'emblée, les premières recherches sont associées à une préoccupation relative à la fragilité des milieux lacustres, et l'enjeu est de modéliser les flux d'azote et de phosphore qui aboutissent au développement de microalgues toxiques. Les modèles de

⁶¹ Traduction libre de l'auteur.

⁶² L'anoxie désigne une situation de carence sévère en oxygène dans un milieu, conduisant à des formes d'asphyxie des organismes vivants. L'hypoxie en constitue une forme atténuée.

⁶³ Il s'agit de Puget Sound, sur la côte Nord-Ouest des Etats-Unis, près de Seattle.

⁶⁴ La catégorie du phytoplancton regroupe l'ensemble des micro-organismes végétaux des milieux aquatiques.

l'écologie fonctionnelle classique de Hutchinson sont retravaillés, complexifiés en ce sens. John Ryther, en 1954, réalise les premières expériences sur les effets des apports de nutriments sur les *blooms*. Il conclut à un lien direct entre la présence d'un important élevage de canards et la dégradation de la qualité des eaux du lac. Il y associe toute une série de dommages : la disparition des activités récréatives, une turbidité accentuée, le déclin de l'ostréiculture. Ce travail séminal n'est pas tout de suite repris. On n'entend plus parler d'eutrophisation dans les grands lacs jusqu'à la fin des années 1960. Aux Etats-Unis, un Comité de l'eutrophisation est alors constitué par la *National Academy of Sciences*, et seules deux contributions concerneront les eaux côtières, dont l'une insiste sur le fait que cela peut accroître la productivité des estuaires.

En Europe, les phénomènes de *blooms* phytoplanctoniques en milieu marin sont les premiers à avoir mobilisé un effort de recherche coordonné dans les années 1960, du fait de l'occurrence précoce de phénomènes de grande ampleur en Mer Baltique (illustration 6). Rhode (1969) relève très tôt l'importance accordée en Europe du Nord à la recherche d'indicateurs permettant de classifier le niveau trophique des écosystèmes. Plus qu'en Amérique du Nord, les définitions européennes de l'eutrophisation insistent sur les sources et les secteurs d'activité à l'origine de l'enrichissement des milieux (Elliot et al. 1999 ; Andersen et al., 2013).

Illustration 6. Photographie satellite d'un épisode de *bloom* phytoplanctonique en Mer Baltique, prise par le satellite MERIS le 13 juillet 2005⁶⁵



Ce n'est qu'à la toute fin des années 1970 que s'observe une forme de consolidation du schème descriptif général de l'eutrophisation côtière. Dans celui-ci, le phosphore est encore considéré comme le principal facteur limitant⁶⁶ dans les zones estuariennes. A partir de cette période, le champ de recherche se structure autour de quatre entrées générales : les sources de nutriments, les effets sur la productivité de l'écosystème et sur les macroalgues, la modélisation, les analyses longitudinales fondées sur les sédiments. Le thème de

⁶⁵ Source : Agence Spatiale Européenne.

⁶⁶ La notion de facteur limitant est fondamentale dans l'émergence des sciences agronomiques : elle est initialement développée à propos des éléments du sol susceptibles de limiter la croissance d'une plante (loi de Liebig sur le minimum, 1912). Elle désigne aujourd'hui plus généralement l'élément dont l'excès ou le défaut conditionne le développement des êtres vivants (CNTRL, 2013) à un instant t.

l'eutrophisation littorale est très corrélée aux actions de gestion des milieux, s'agissant de zones fortement anthropisées.

La recherche s'organise alors majoritairement vers l'étude de sites de référence, comme Chesapeake Bay, dans le Nord-Est des Etats-Unis. Les analyses évoluent en effet vers une prise en compte de plus en plus importante de la complexité des systèmes estuariens et côtiers, qui renforce la nécessité de disposer de séries longues et d'une métrologie fine, du fait de la multiplicité des variables et des variations rapides des flux et des concentrations de nutriments et de phytoplancton. Cette concentration des mesures et des analyses sur certains sites contribue à faire de certaines baies des « laboratoires » dont les chercheurs évaluent globalement l'état écologique. La question non résolue de l'opérationnalisation du schéma théorique de l'eutrophisation se trouve ainsi traitée de façon inversée : c'est à partir de l'étude approfondie d'un site que l'on construit désormais des propositions de modèle, dans une perspective de plus en plus influencée par la gestion.

La modélisation des relations entre nutriments disponibles et changements qualitatifs dans les communautés d'algues concentre un important effort de recherche dans les années 1980 et 1990 : les communautés d'écologues impliqués dans l'étude de l'eutrophisation s'efforcent de construire des ratios de nutriments qui permettent d'identifier des configurations géophysiques et nutritives « à risque ». La concentration sur cet enjeu, qui consiste à établir une typologie des systèmes estuariens et côtiers sensibles aux Etats-Unis, est ainsi relevée par Bricker et Stevenson (1996) :

« Le message irrésistible qu'adressent ces travaux est que l'eutrophisation est un problème qui menace les eaux côtières à des degrés variés d'urgence. La question qui demeure est de savoir comment utiliser cette information provenant d'études isolées, qui se concentrent sur un système spécifique ou un groupe de systèmes du même type, pour atteindre un niveau d'organisation qui peut utiliser des traits particuliers dans une approche unifiée permettant de combattre le problème. [...] (Les modèles disponibles) sont les premières étapes pour construire un diagnostic utile et des modèles prédictifs avec lesquels justifier des actions de gestion pour la prévention de dégradations supplémentaires. » (Bricker et Stevenson, 1996)

Aussi la communauté scientifique états-unienne s'efforce de sortir d'une vision trop domestique, qu'alimente la recherche de solutions à la dégradation rapide des écosystèmes côtiers, pour tenter d'accéder à des modèles plus généraux, descriptifs et éventuellement prédictifs. Mais la diversité des formes du phénomène et des dispositifs de collecte de données constituent, pour cette entreprise, un obstacle majeur, et les chercheurs peinent à disposer d'une vision générale permettant de relier entre elles les études de cas.

Cette difficulté est à l'origine de débats conceptuels autour de la définition-même de l'eutrophisation : faut-il décrire le processus par ses symptômes ou par ses causes ? Comment dissocier la définition-même de l'évaluation de ses impacts négatifs ? Comment disposer d'une grille de lecture commune aux cas étudiés ? L'ampleur des enjeux et des débats autour de l'unification de la problématique est telle que plusieurs éminents spécialistes se livrent à une activité réflexive et analysent en détail la production scientifique désormais surabondante qui concerne l'enrichissement en nutriments et les *blooms* algaux dans les zones côtières. Dans l'analyse scientométrique réalisée par Nixon (2009), le thème de l'eutrophisation apparaît comme le plus développé jusqu'au milieu des années 1990, cédant ensuite le pas devant des portes d'entrées pour lesquelles le niveau de structuration de la problématique à l'échelle internationale est plus avancé (changement climatique, biodiversité). La surpêche et les espèces invasives sont les deux thèmes les plus cités ensuite.

James E. Cloern (2001) analyse quant à lui la complexification progressive des modèles descriptifs et analytiques de l'eutrophisation (figure 4).

Figure 4. La complexification des modèles descriptifs de l'eutrophisation côtière⁶⁷

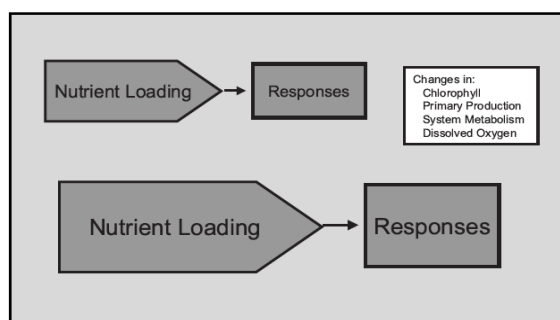


Fig. 4. Schematic diagram of the early (Phase I) conceptual model of coastal eutrophication, emphasizing the signal of nutrient loading and the responses associated with the stimulation of phytoplankton primary production and biomass accumulation. Magnitude of responses is proportional to nutrient loading

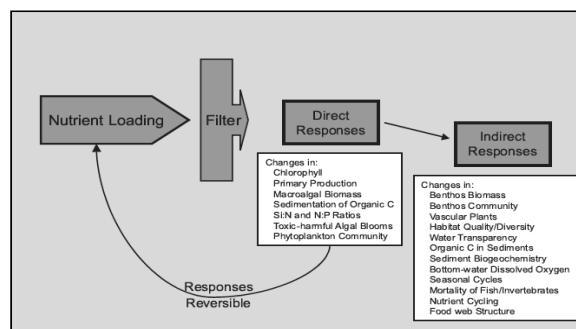


Fig. 22. Schematic representation of the contemporary (Phase II) conceptual model of coastal eutrophication. Advances in recent decades include explicit recognition of (1) a complex suite of both direct and indirect responses to change in nutrient inputs; (2) system attributes that act as a filter to modulate these responses; and (3) the possibility of ecosystem rehabilitation through appropriate management actions to reduce nutrient inputs to sensitive coastal ecosystems

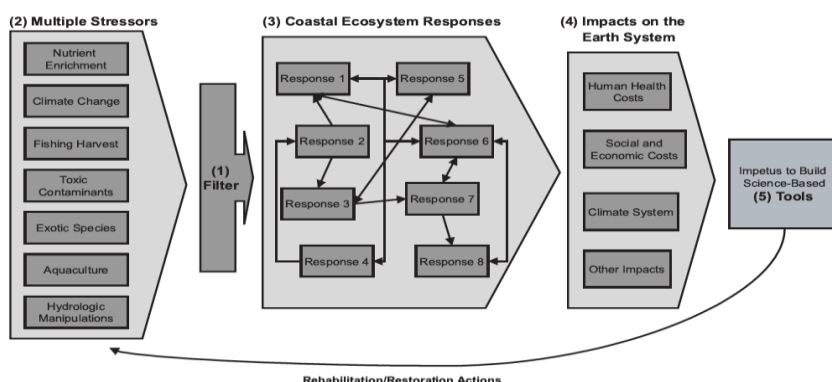


Fig. 24. One view of the next (Phase III) conceptual model of coastal eutrophication, organized around 5 basic questions concerning: (1) the system attributes that act as a filter to modulate the responses to nutrient enrichment; (2) nutrient enrichment as 1 of many interacting stressors; (3) the complex linkages between responses to multiple stressors; (4) impacts of change in coastal ecosystems on the Earth system, including aspects that influence sustainability of the human population; and (5) the application of a deeper and broader scientific understanding of coastal eutrophication to produce a set of tools for building rational management strategies and action plans for ecosystem rehabilitation/restoration

Il montre que le premier modèle de l'eutrophisation (celui qui correspond à ce qu'il appelle la « phase 1 ») était directement issu de l'intense activité de recherche en limnologie sur les écosystèmes lacustres dans les années 1960. Le modèle contemporain, qui correspond pour lui à une deuxième phase, prend en compte les différences fondamentales de « réponse » des écosystèmes côtiers à l'enrichissement nutritif, l'ouverture du milieu et l'abondance de certains composés minéraux et organiques constituant des « filtres » et les impacts et rétroactions étant plus complexes. La phase 3 pose, selon lui, une série de questions d'ordre très général qui contribuent à une articulation bien plus étroite entre l'analyse localisée des phénomènes et les perturbations écosystémiques à grande échelle.

La complexité accrue des modèles descriptifs est ainsi liée à l'intégration d'interactions entre échelles, qu'il s'agisse d'analyser les « facteurs de stress » qui ne sont plus identifiés comme des causes mais comme des paramètres, et les impacts, conçus jusques et y compris dans leurs rétroactions sur le système : à une analyse en termes d'équilibre de l'écosystème, mis à mal par une pollution, se substitue une « écologie de la perturbation » dans laquelle c'est une vision plus dynamique et plus ouverte de l'écosystème qui prévaut. En ce sens, les écologues marins participent du mouvement général d'éloignement des principes de l'écologie fonctionnelle observable dans les années 2000 et d'ébauche d'un nouveau paradigme (Blandin, 2009). Mais ils ont été et sont encore beaucoup plus directement touchés par les bouleversements que constitue l'imbrication croissante, dans les analyses du changement écologique, entre le vivant et le non-vivant. En effet, ils travaillent à caractériser les relations étroites qui lient les formes de vie hyper-réactives comme les

⁶⁷ Source : Cloern, 2001.

algues et les modifications rapides de la disponibilité en nutriments, de la température, des courants, de la lumière dans les écosystèmes étudiés. Ces variations, même légères, peuvent avoir des effets majeurs sur les phénomènes de production primaire et secondaire dans les écosystèmes qu'ils étudient :

« L'eutrophisation marine [...] est un parfait exemple de problème qui doit être étudié en regardant à la fois les larges échelles et les détails microscopiques. Alors que l'essentiel de l'équipement (par exemple l'imagerie satellite) pour le mythique macroscopie a été développé durant les trente dernières années, beaucoup d'écologues regardent toujours l'eutrophisation comme un problème local lié à des sources locales d'enrichissement nutritif. Une vision étroite de ce type isole l'eutrophisation de sa longue histoire intellectuelle – une histoire qui est liée au développement de notre compréhension de la production⁶⁸ dans les eaux côtières. Elle néglige aussi la richesse intellectuelle et la complexité de l'eutrophisation. Un exemple de cette importance d'une vue macroscopique est l'importance croissante des changements induits par le climat dans la phénologie⁶⁹ et les conséquences de cette évolution de la phénologie sur la productivité. » (Nixon, 2009)

Cette vision macroscopique que Nixon appelle de ses vœux peine encore à émerger. Elle met en jeu à la fois les représentations des scientifiques, leur outillage intellectuel et opérationnel, leurs relations avec les gestionnaires, et les dynamiques des phénomènes d'eutrophisation elles-mêmes.

De la diversité des formes à la mondialité d'un problème

A partir des années 1990, si les communautés d'écologues marins peinent encore à s'accorder sur une définition et une caractérisation communes des phénomènes d'eutrophisation, ils s'accordent sur le constat d'une accélération considérable de l'enrichissement des milieux côtiers en matière organique et en sels nutritifs. Une évaluation globale de l'évolution de l'état trophique des lacs, des réservoirs et des rivières s'avère possible dès la fin des années 1990 : 1/3 des lacs, 60% des rivières américaines sont par exemple considérées comme en voie d'eutrophisation avancée, mais une évaluation à plus large échelle, *a fortiori* prenant en compte les espaces côtiers, s'avère franchement problématique (Smith, 2003). Toutefois, Smith considère que la connaissance des mécanismes descriptifs des processus d'eutrophisation est désormais suffisamment complète leur conférer le caractère d'un « problème global », parce qu'« une remarquable unité est évidente dans la réponse globale de la biomasse algale à la disponibilité en azote et en phosphore [...] même si notre compréhension des effets de l'eutrophisation sur les écosystèmes marins et côtiers est bien plus limitée » qu'en ce qui concerne les eaux douces. L'évaluation du caractère global du problème de l'eutrophisation s'appuie ainsi désormais sur le double constat de l'augmentation de la biomasse algale à l'échelle mondiale et de l'évaluation de l'augmentation des apports de nutriments dans les écosystèmes aquatiques, calculés mondialement.

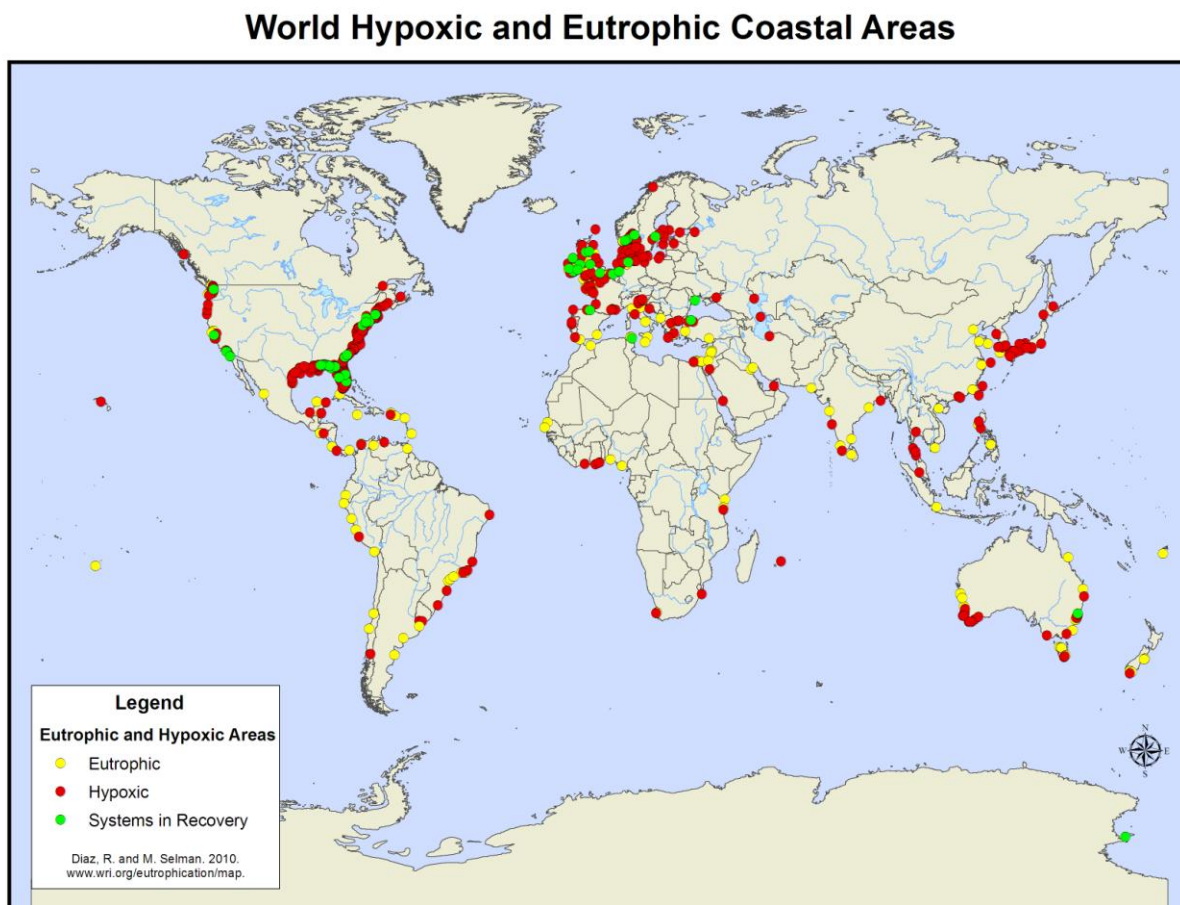
Au final, la construction d'une représentation mondiale de ces phénomènes n'intervient que tardivement : la première carte mondiale paraît en 2008, à la suite d'un long travail de compilation de données réalisé par le World Resources Institute (WRI) et le Virginia Institute of Marine Science. Cet important travail a bénéficié d'un large écho dans la communauté des écologues, et la carte représentée ci-dessous (carte 5) a été largement diffusée, faisant figure d'alerte sur l'état très dégradé des écosystèmes littoraux à l'échelle mondiale et mettant en évidence la multiplication des sites concernés dans les pays en développement et les pays nouvellement industrialisés⁷⁰. La notion de « zone morte » prend un relief particulier chez les commentateurs de ces travaux.

⁶⁸ L'auteur utilise ici les termes de « production » et « productivité » pour désigner la production de matière organique dans l'écosystème par la croissance et la multiplication des organismes végétaux et animaux.

⁶⁹ La phénologie étudie l'apparition d'événements périodiques, liés aux variations saisonnières et climatiques, dans le monde vivant.

⁷⁰ Voir, pour la France, l'article consacré par Le Monde (dimanche 17 et lundi 18 août 2008) à ce sujet : « L'activité humaine menace d'asphyxie les eaux côtières ».

Carte 5. Carte mondiale des zones touchées par les phénomènes d'eutrophisation et d'hypoxie⁷¹



Légende :

Diaz et Rosenberg (2008) identifient 169 zones d'hypoxie (« *documented hypoxic areas* »), 233 zones dont l'état est préoccupant (des observations ont été réalisées, mais les travaux scientifiques sont insuffisants), 13 zones dont la situation s'améliore. Les auteurs relèvent que de larges aires géographiques restent très mal documentées et que le nombre de sites concernés est vraisemblablement très sous-évalué, notamment en Asie (Selman et al., 2008).

La complexité des mécanismes et la diversité des formes de l'eutrophisation côtière lui ont ainsi conféré un caractère central et structurant dans l'émergence d'une communauté internationale d'écologie marine. La génération des écologues marins actifs entre les années 1960 et les années 1990, influencée par l'écologie fonctionnelle, a opéré une transposition au prix de différentes adaptations des concepts d'origine et d'une ouverture vers l'océanographie (en particulier vers la modélisation), pour rendre compte du déplacement des masses d'eau, des apports et de la dispersion des flux de nutriments. Mettre en évidence des modifications structurales du milieu lié à des apports « exogènes » de nutriments, établir un lien avec des activités humaines, et enfin identifier des dynamiques à l'échelle mondiale malgré la variabilité des phénomènes, telle était globalement leur priorité.

Le paysage initialement très éclaté de la recherche s'est considérablement modifié pendant les années 2000, avec des programmes aboutissant à fédérer des traditions de recherche différenciées et à inventorier les sites touchés. Ces programmes ont mis en évidence une accélération critique de l'eutrophisation côtière depuis les années 1970, en lien avec le développement des activités humaines sur les littoraux, et conféré un caractère central à la gestion des flux de nutriments dans le *management* des zones eutrophisées. L'intégration progressive de ce champ de recherche à une lecture globale de la perturbation des flux de phosphore et d'azote constitue donc une évolution récente.

⁷¹ Source : Diaz et Selman, 2010.

2. La liaison avec la perturbation du cycle de l'azote

2.1. *De l'eutrophisation côtière comme symptôme d'une perturbation du cycle de l'azote*

Nous venons de voir que l'histoire scientifique de l'eutrophisation côtière, qui passe par l'étude des écosystèmes de transition entre eaux douces et eaux marines, opère un mouvement progressif de transposition des catégories et de complexification des modèles. Dans ce contexte, le passage d'une approche orientée vers l'analyse des sources et des flux de phosphore vers une analyse plus globale des apports nutritifs, incluant les composés azotés, a pris du temps. Mais c'est cette approche globale des flux qui prévaut aujourd'hui dans les modèles descriptifs et prédictifs généraux de l'eutrophisation côtière. Cette approche globale résulte tant de la complexification des modèles que de la mise en évidence du rôle déterminant de l'azote comme facteur limitant dans les contextes côtiers en milieu tempéré, du fait notamment de la disponibilité en abondance de la silice et du phosphore dans le milieu. Howarth et Marino (2006) considèrent ainsi que les années 1970 se sont caractérisées par le développement de deux branches séparées d'étude des écosystèmes lacustres et estuariens, les années 1980 par une importance de plus en plus grande apportée à l'azote dans les milieux tempérés et par des « passerelles » entre les deux branches, enfin les années 1990 par un « consensus sur le rôle de facteur limitant joué par l'azote » et l'émergence de preuves à l'échelle du système-monde.

Ces preuves sont largement constituées par la modélisation de transformations profondes des flux d'azote à grande échelle. La mise en évidence de la participation déterminante des flux azotés d'origine terrestre au processus d'eutrophisation sur certains sites (en particulier autour de l'Atlantique Nord) a notamment contribué à établir un lien avec l'évolution des pratiques de fertilisation azotée en agriculture depuis l'après-guerre dans les pays industrialisés. L'analyse quantitative et qualitative des flux azotés aux exutoires des cours d'eau réalisée par les écologues marins vient alors croiser les travaux des hydrologues et agronomes qui concernent les pollutions diffuses d'origine agricole et les fuites de nitrates des parcelles agricoles vers les eaux douces⁷². L'eutrophisation côtière a progressivement été intégrée parmi les impacts locaux dommageables des activités agricoles⁷³.

2.2. *Changements d'échelle*

Dans la seconde moitié des années 2000, ce type d'analyse se développe à une échelle beaucoup plus globale. La mise en évidence d'une tendance à l'enrichissement massif des écosystèmes côtiers en azote contribue à identifier l'eutrophisation comme l'un des effets d'une perturbation globale du cycle de l'azote, dont l'augmentation de la production agricole constitue l'un des principaux moteurs (Tilman, 1999).

La transformation massive, par des procédés industriels⁷⁴, de l'azote gazeux⁷⁵ en azote solide ou dissous assimilable par les plantes, génère en effet une modification substantielle de son cycle. Des travaux récents démontrent qu'à l'échelle mondiale, la synthèse d'engrais azotés a largement contribué au doublement de l'azote dit réactif dans le cycle de l'azote (Gruber et Galloway, 2008). Ils contribuent, aussi, à établir un chaînage avec d'autres problèmes écologiques globaux, comme le changement climatique, l'érosion de la

⁷² Pour l'Europe, le modèle GREEN (Geospatial Regression Equation for European Nutrient Losses) met ainsi en relation l'anthropisation des bassins versants et les flux de nutriments exportés vers les zones côtières. Il constitue le principal outil d'évaluation des fuites de nutriments à l'échelle du sous-continent.

⁷³ A ce sujet, voir par exemple l'évaluation globale réalisée dans le cadre du *European Nitrogen Assessment* (Sutton et al., 2011), et pour le cas de la France, le rapport du Conseil général du Développement Durable consacré en 2011 à l'évaluation du coût des principales pollutions agricoles de l'eau (Bommelaer et Devaux, 2011).

⁷⁴ Le procédé Haber-Bosch a permis de synthétiser de façon industrielle l'ammoniac à partir de diazote et de méthane, ce qui a rendu possible la production d'engrais azotés de synthèse (ammonium et urée). Leur l'emploi s'est généralisé à partir des années 1950, jouant un rôle déterminant dans l'accroissement de la production agricole à l'échelle mondiale. Voir à ce sujet : Townsend et Howart, 2010.

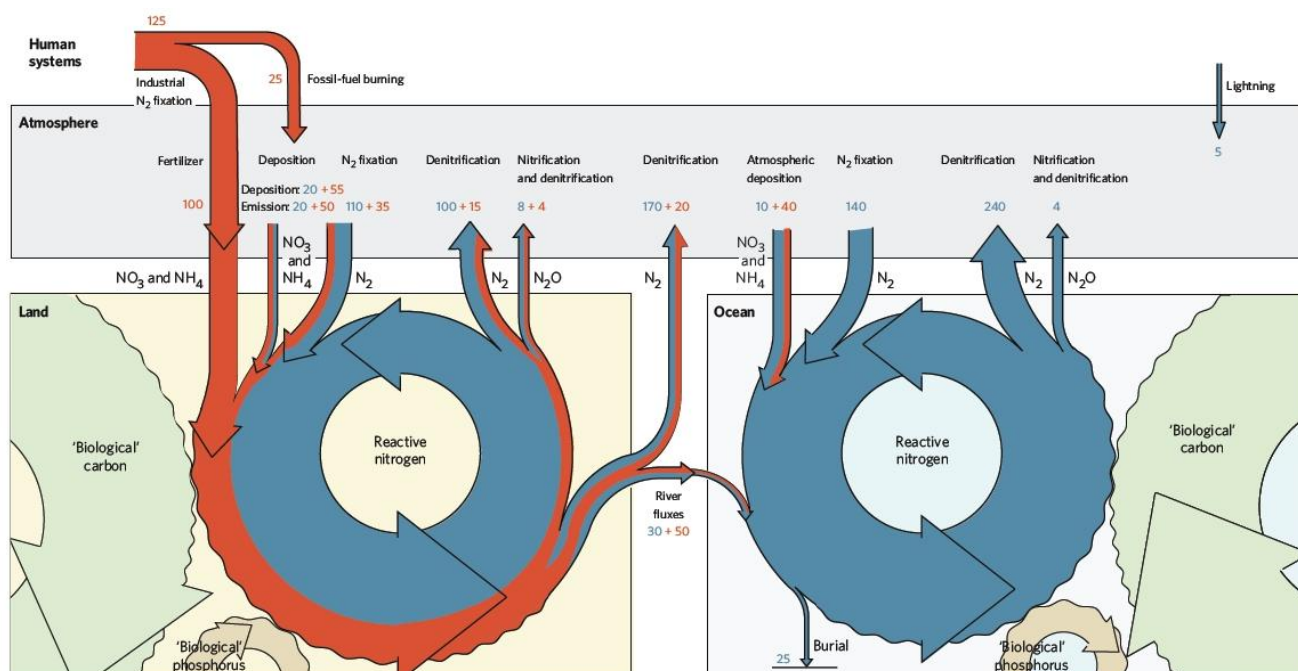
⁷⁵ Pour mémoire, le diazote représente environ 80% des gaz composant l'atmosphère.

biodiversité etc., tissant un réseau étroit d'interactions désormais nommé « *cascade de l'azote* » (Galloway et al., 2003). C'est dans ce cadre conceptuel, développé simultanément dans plusieurs grands programmes scientifiques interdisciplinaires et internationaux, que s'inscrivent désormais la majorité des travaux des agronomes et hydrologues impliqués dans la recherche de conciliation entre productivité agricole et préservation de la qualité de l'eau. Il s'agit, alors, de perfectionner les modèles permettant d'analyser la circulation de l'azote en termes d'entrées et de sorties dans les écosystèmes anthropisés.

La prise en compte des espaces maritimes dans la compréhension et la modélisation des flux d'azote, tant à l'échelle locale qu'à l'échelle mondiale, participe de la construction de la perturbation du cycle de l'azote comme problème écologique mondial (figure 5).

A la fin des années 2000, certains spécialistes du domaine commencent à produire des articles de vulgarisation à destination du grand public, dans lesquels l'exemple des *blooms* algaux, associés aux « zones mortes », est fortement mobilisé pour mettre en évidence les effets néfastes de l'excès d'azote réactif dans les milieux naturels⁷⁶.

Figure 5. Une représentation contemporaine des interactions entre atmosphère, espaces terrestres et océans face à une augmentation de la quantité d'azote réactif dans le système⁷⁷



Légende :

« Figure 1 – Description du cycle global de l'azote sur terre et dans l'océan. Les processus majeurs qui transforment les molécules d'azote en azote réactif, et retour, sont montrés. Sont également montrés le couplage étroit entre les cycles de l'azote sur terre et dans l'océan avec ceux du carbone et du phosphore. Les flux en bleu représentent les flux « naturels » (non perturbés), les flux oranges la perturbation anthropique. Les chiffres (en tonnes d'azote par an) représentent des valeurs mesurées dans les années 1990 [...] »⁷⁸

Dans le même temps, l'évaluation des impacts, des coûts de la perturbation du cycle de l'azote et la mise en forme de scénarios prospectifs s'organise, via la mobilisation d'expertises de très grande ampleur. *L'European Nitrogen Assessment* (Sutton et al., 2011) a constitué, de ce point de vue, une étape importante dans le positionnement de cette problématique comme un enjeu majeur pour les prochaines années : désormais, l'augmentation de la production agricole, rendue nécessaire par l'augmentation de la population mondiale,

⁷⁶ Voir par exemple : Townsend et Howarth, 2010.

⁷⁷ Source : Grüber et Galloway, 2008

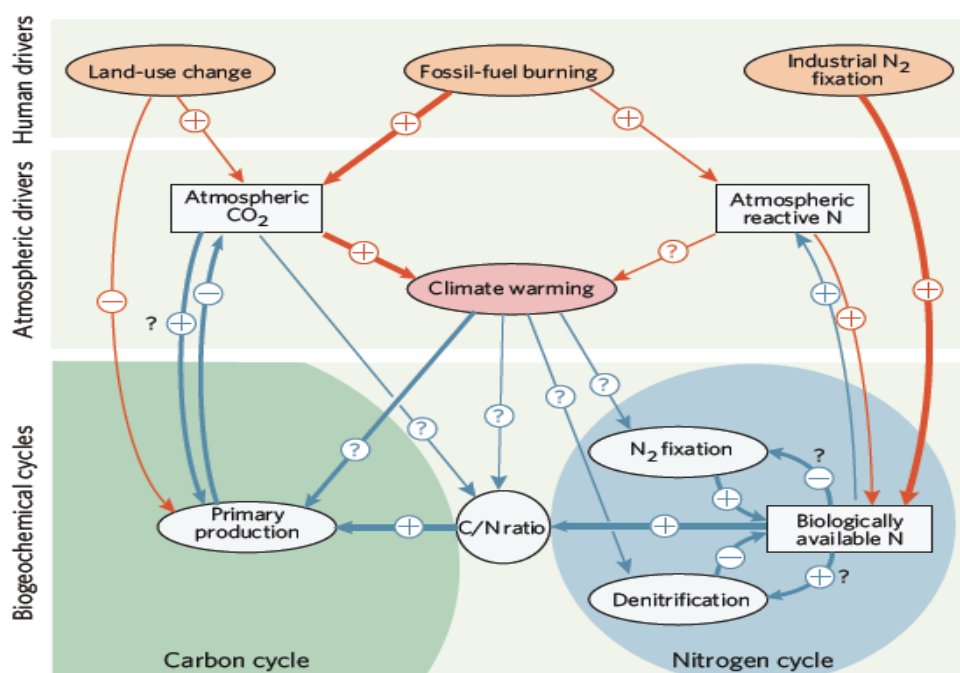
⁷⁸ Traduction libre de l'auteur.

souhaitée et encouragée par les pouvoirs publics, est considérée à large échelle comme le principal facteur de déstabilisation des grands cycles biochimiques et de la dégradation des écosystèmes océaniques.

La façon dont s'opère la problématisation des impacts anthropiques sur le cycle de l'azote rappelle l'émergence de la perturbation du cycle du carbone et ses liens avec le problème du changement climatique. Les modes d'existence de ces changements sont cependant bien différents. En effet, la problématique du changement climatique repose sur une augmentation des émissions anthropiques de gaz, parmi lesquelles le dioxyde de carbone. De ce fait, les effets sont globaux, diffus et très progressifs, et s'éloignent rapidement et fortement des sources d'émissions. Dans le cas de l'azote, le changement d'état s'opère schématiquement dans l'autre sens, le diazote présent à l'état gazeux dans l'atmosphère étant transformé en azote réactif. Les effets locaux des perturbations du cycle sont donc très perceptibles, près des sources. Si la même opération de « bilan » est réalisée par les scientifiques, elle peut mettre en relation de façon très concrète, et sans référence aux dimensions globales du phénomène, sur des échelles restreintes, des importations et des exportations d'azote.

De nombreux travaux tendent par ailleurs à mettre en relation, pour analyser les phénomènes d'eutrophisation, le cycle de l'azote et celui du carbone : l'accroissement de la production primaire globale de végétaux, induite par l'accroissement considérable des émissions de nitrates d'origine anthropique, pourrait influencer, par exemple, la composition atmosphérique (Smith et al. 1999 ; Grüber et Galloway, 2008 (voir figure 6)).

Figure 6. Une représentation des interactions entre perturbations des cycles de l'azote et du carbone à l'échelle planétaire⁷⁹



Légende :

« Figure 3 – Les interactions azote-carbone-climat. Les principaux moteurs anthropiques de ces interactions au XXIème siècle sont présentés. [...] Les points d'interrogation indiquent un impact inconnu (ou, lorsqu'ils accompagnent un signe plus ou un signe moins, un haut niveau d'incertitude). Les flèches oranges indiquent les impacts anthropiques directs, et les flèches bleues les interactions naturelles, dont la plupart sont susceptibles d'être modifiées par l'activité humaine. [...] Seule une sélection d'interactions est représentée »⁸⁰.

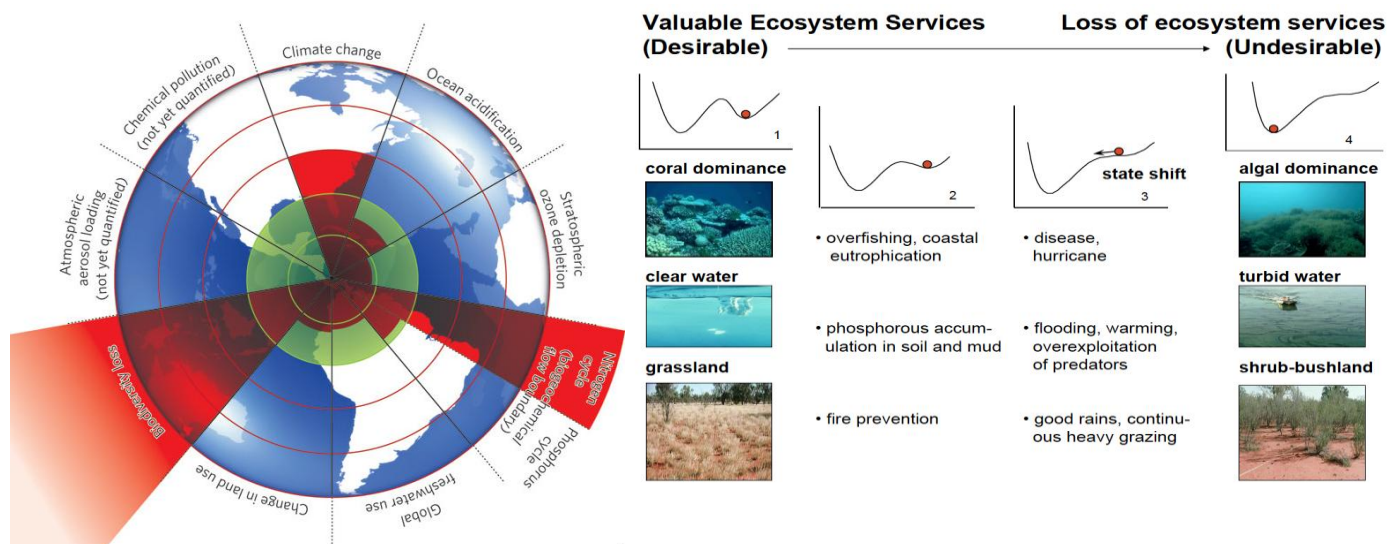
⁷⁹ Source : Grüber et Galloway, 2008

⁸⁰ Traduction libre de l'auteur.

L'ensemble de ces travaux procède d'un effort de représentation simultané des cycles et interactions d'une part, des effets dommageables associés aux perturbations d'origine humaine d'autre part.

Ces croisements ont donné lieu, sur la période la plus récente, à un renouvellement des représentations schématiques, orientées vers une densification des alertes et de l'injonction à agir (figure 7). Le *Stockholm Resilience Center* propose ainsi de remplacer le paradigme du développement durable par une approche en termes de frontières à ne pas dépasser. Ses équipes tentent de mettre en symétrie et d'agréger dans des représentations communes l'ensemble des perturbations écologiques susceptibles d'interagir et de produire des changements de régime erratiques ou irréversibles dans les écosystèmes. Parmi celles-ci, la perturbation du cycle de l'azote occupe une place plus importante qu'elle ne l'avait fait auparavant dans ce type d'alerte. Elle est catégorisée parmi les « processus agrégés à partir d'échelles locales et régionales », par opposition aux « processus systémiques à l'échelle planétaire » que sont le changement climatique, l'acidification des océans et la diminution de la couche d'ozone stratosphérique. Les effets de seuil globaux sont décrits comme mal connus à l'heure actuelle (Rockström et al., 2009).

Figure 7. *Beyond the boundary*. Une représentation contemporaine des problèmes écologiques mondiaux du point de vue de l'intensité de la perturbation subie par les écosystèmes, par les chercheurs du groupe Stockholm⁸¹



Légende :

A gauche : Dans cette représentation extraite d'un article de scientifiques membres du « groupe de Stockholm » publié dans la revue *Nature*, les problèmes écologiques d'ampleur planétaire sont représentés comme 9 secteurs angulaires égaux d'un cercle unique, représentant la Terre. Pour chacun de ces problèmes, le niveau de perturbation des grands cycles biogéochimiques est évalué à partir d'une échelle commune et d'une « frontière » séparant la soutenabilité (zone verte) de l'insoutenabilité (zone rouge). Deux d'entre eux (les rejets de gaz aérosols dans l'atmosphère et la pollution chimique) ont été identifiés sans que l'ampleur de la perturbation ait pu encore être quantifiée. Pour trois d'entre eux, le niveau d'alarme est dépassé (le changement climatique, le cycle de l'azote, l'érosion de la biodiversité). Parmi ceux-ci, l'augmentation des flux d'azote assimilables est le seul qui n'ait pas encore accédé à une présence forte dans le débat public.

A droite : La relation entre les perturbations systémiques et la transformation de la faune et de la flore sont illustrées par le développement des algues dans les océans. L'état eutrophisé est présenté dans ces travaux comme l'indication d'un point de non retour.

*

⁸¹ Source : Rockström et al. , 2009.

L'écologie marine est une discipline centrale dans l'analyse des phénomènes d'eutrophisation. Les catégories avec lesquels ceux-ci ont été pensés et décrits ont évolué, d'une description idéal-typique des successions dans l'écosystème, faisant de l'eutrophisation un processus naturel, aux effets potentiellement positifs pour les activités humaines, à un processus de plus en plus global de dégradation des écosystèmes, corrélé de façon directe à leur anthropisation. Depuis que les premiers cas d'eutrophisation côtière ont été étudiés, les techniques expérimentales et les dispositifs de recherche sont relativement stables⁸². Deux choses ont cependant changé. La première, c'est la puissance et la qualité des modèles, qui a permis d'affiner les analyses sur les différents paramètres et de complexifier leurs relations. La seconde, c'est la construction progressive, en lien avec la recherche de solutions opérationnelles, de formes d'interfaces et de fécondations réciproques avec une série d'autres disciplines (agronomie et hydrologie notamment), essentiellement dans le cadre d'expertises organisées, mais également par le biais de réseaux constitués autour d'affinités de préoccupations. Ces interfaces se construisent à différentes échelles et participent de l'émergence de l'eutrophisation comme problème écologique mondial, en l'articulant notamment avec la perturbation des grands cycles bio-chimiques.

II. Des algues pour construire socialement et scientifiquement l'eutrophisation

Le mouvement que je me suis efforcée de retracer est étroitement dépendant, dès l'origine, de l'observation de proliférations algales dans les milieux aquatiques. Il nous faut maintenant mieux comprendre comment les proliférations algales contribuent à rendre visible l'enrichissement en nutriments des eaux côtières et comment elles se constituent dans ce contexte en objet d'étude.

Les algues constituent le principal symptôme visible permettant aux scientifiques de caractériser un processus d'eutrophisation, qu'il intervienne en eaux douces ou dans les espaces estuariens et côtiers. Elles constituent donc historiquement un point de repère essentiel pour identifier un dysfonctionnement de l'écosystème et contribuent en elles-mêmes à la construction et à la complexification progressive du concept d'eutrophisation.

Au delà de cette dimension cognitive, les *blooms* algaux contribuent aujourd'hui largement à la double mise à l'agenda de l'anthropisation du milieu marin et de la perturbation du cycle de l'azote comme problèmes environnementaux mondiaux majeurs. Ils ont en effet un impact parfois majeur sur l'écosystème et sur les activités humaines qui en dépendent.

1. Du symptôme au mal : eutrophisation, blooms algaux et activités humaines

1.1. La place des blooms dans la construction du concept et les représentations du phénomène d'eutrophisation

Un consensus scientifique émerge

Les proliférations de microalgues porteuses de toxines parfois létales constituent l'un des principaux sujets de préoccupation des chercheurs et des gestionnaires impliqués dans la prise en charge des phénomènes d'eutrophisation. Ces phénomènes, désignés désormais familièrement par l'acronyme « *HAB* » (pour *Harmful Algal Blooms*) dans la littérature scientifique, donnent lieu à une abondante production. La définition proposée en 2001 dans le cadre du programme *Global Ecology and Oceanography of Harmful Algal Blooms Programme* (Glibert et Pitcher, 2001 ; Glibert, 2006), qui visait à stabiliser un cadre commun de description

⁸² Les dispositifs métrologiques ont toutefois connu des progrès considérables.

et d'analyse à l'échelle mondiale des relations entre eutrophisation et « HABs » a depuis été largement reprise. Elle inclut, non seulement les espèces toxiques, mais également les espèces les « importants producteurs de biomasse qui peuvent provoquer une hypoxie, une anoxie* et des mortalités généralisées de la vie marine après avoir atteint d'importantes concentrations, que des toxines soient ou non produites⁸³ » (Heisler et al., 2008). La définition de GEOHAB n'exclut donc pas *a priori* les macroalgues, dont font partie les algues vertes du genre *Ulva*. Pourtant, il n'est que rarement question des proliférations de ce type dans la littérature scientifique traitant des *blooms* algaux.

L'identification des impacts

Certaines espèces de micro-algues développent des toxines qui rendent l'eau ou certaines espèces aquatiques impropres à la consommation. A un stade paroxystique du développement algal, des épisodes d'hypoxie et d'anoxie* peuvent mettre en danger les autres formes de vie présentes dans l'écosystème, du fait de la privation d'oxygène. Enfin, les épisodes de *blooms* peuvent nuire aux usages récréatifs du milieu.

La mise en évidence des impacts des *blooms* de macroalgues est beaucoup plus complexe que pour les microalgues. Les auteurs insistent généralement sur le caractère opportuniste des algues vertes et le fait qu'elles se substituent, dans un environnement dégradé et enrichi, à d'autres espèces, plus variées et plus vulnérables. En ce sens, leur présence et leur croissance excessive sont associées à une dégradation de la biodiversité floristique. Lorsqu'une activité de pêche est présente sur le littoral, elles occasionnent une gêne, voire constituent un obstacle physique radical, du fait notamment de l'obstruction des filets. Mais certains relèvent aussi que la limitation de la pression de pêche et le fait que les algues en suspension dans l'eau puisse servir d'abri et d'habitat pour les juvéniles, peut être favorable à certaines espèces de poissons et de crustacés (Lenanton et al., 1985 ; Virnstein et Carbonara, 1985 ; Morand et Merceron, 2005). D'autres mentionnent d'éventuels effets de concurrence et de substitution entre micro et macroalgues (Sfriso et Marcomini, 1994) : les *blooms* de macroalgues, non toxiques, pourraient éviter l'occurrence de *blooms* de phytoplancton toxique, et seraient donc un moindre mal. D'autant que si les microalgues ne peuvent pas être collectées, en revanche les techniques de ramassage mécanique des macroalgues peuvent venir limiter les impacts négatifs des *blooms*. De plus, les épisodes d'anoxie* associés à des proliférations de macroalgues sont assez peu documentés, et vraisemblablement très ponctuels et circonscrits. Enfin, mis à part le cas de la baie de Belfast, très anciennement documenté et dans lequel les enjeux sanitaires ont été fortement mis en avant (Letts et Richards, 1911 ; Sauvageau, 1920) et celui auquel cette thèse se consacre, la santé humaine n'est jamais en jeu dans la description des impacts, même si des émanations d'hydrogène sulfuré ont été relevées dans certains cas, les auteurs mettant en avant la gêne olfactive pour les touristes et les riverains (C'était le cas en Bretagne : Briand, 1989; et dans la lagune de Tunis : Stirn, 1968, cité par Morand et Merceron, 2005). Certains auteurs insistent par ailleurs sur la fonction de dépollution que jouent les proliférations algales, en les considérant comme une forme de réponse de l'écosystème à un stress (Brault, 1983).

L'impact sur l'économie locale est parfois considéré comme plus fort pour les proliférations à macroalgues, en plus des effets communs à l'ensemble des phénomènes de prolifération algale et d'eutrophisation, du fait de l'importance des coûts induits par le ramassage des algues (Morand et Merceron, 2005).

1.2. De l'eutrophisation comme processus à l'évaluation de l' « état écologique » des eaux et aux programmes de lutte

L'émergence progressive de consensus définitionnels et analytiques concernant les relations entre proliférations algales et apports de nutriments interagit avec l'institutionnalisation des résultats scientifiques au sein de dispositifs de lutte.

⁸³ Traduction libre de l'auteur.

La stabilisation des analyses sur les causes et les leviers

Les relations entre *blooms* algaux et apports de nutriments sont présentées dans la littérature comme complexes : comptent non seulement les apports globaux, mais également le moment auquel ces apports interviennent. Il faut par ailleurs prendre en compte non seulement le type de nutriment jouant le rôle de « facteur limitant », mais une pluralité de facteurs pouvant jouer des rôles successifs de facteur limitant au cours du processus, et également la disponibilité relative des principaux nutriments (phosphore, azote, silice) dans le milieu, qui va favoriser telle ou telle espèce d'algue (Heisler et al., 2008). Entrer dans le problème par les algues, et non par l'enrichissement des eaux en sels nutritifs, change donc quelque peu la perspective : chaque espèce d'algue réagit différemment à un ensemble complexe de stimulations. Mais d'un autre côté, l'entrée par les algues permet de donner une résonance particulière aux alertes sur la vulnérabilité des milieux (Anderson et al., 2002).

La mise en évidence de cette complexité s'accompagne, dans la plupart des travaux d'expertise, d'une réaffirmation de l'efficacité des programmes de réduction dite « à la source » des flux de nutriments pour lutter contre les proliférations algales et l'eutrophisation : le « facteur limitant » devient alors le principal levier d'action des politiques publiques de restauration de la qualité des eaux côtières. Cela, pourtant, ne va pas sans soulever un certain nombre de problèmes de compréhension, que souligne par exemple cette note publiée par le Centre d'Etude et de Valorisation des Algues français⁸⁴ (CEVA, 2011) :

« Alors qu'elles sont différentes [facteur limitant, facteur de contrôle, facteur de maîtrise], ces trois notions sont souvent amalgamées pour donner sans doute à la réflexion sur les moyens de lutte contre l'eutrophisation un caractère le plus opérationnel possible. [...] Ensuite, s'il est logique à priori de considérer le facteur limitant d'une eutrophisation comme le facteur de maîtrise à privilégier (contrôler le facteur qui contrôle, plutôt que celui qui ne contrôle pas...), il est quand même intéressant de se poser la question du stade trophique que l'on prendra comme objectif de restauration. S'attaquer exclusivement au facteur limitant du stade trophique du moment pour en bloquer l'évolution (et éviter une crise dystrophique* par exemple), n'est pas la même chose que de s'attaquer (aussi) par anticipation au facteur limitant qui contrôlera le stade trophique de retour à un bon état du milieu. [...] L'écart entre les concentrations naturelles et les concentrations atteintes sera aussi un élément de choix, comme la charge interne du système en différents éléments nutritifs qui devront être progressivement déstockés. Ce sera le cas, par exemple, pour le phosphore sédimentaire des zones à Ulves qu'il faudrait probablement enlever en très grandes quantités pour que cet élément soit limitant. » (CEVA, 2011)

L'efficacité des programmes de lutte contre l'eutrophisation, fondée sur le contrôle des apports nutritifs, est donc soumise à une analyse fine et circonstanciée des mécanismes à l'oeuvre sur chaque site, en même temps qu'elle implique des objectifs extrêmement ambitieux de réduction des apports (parfois de l'ordre de 70%). Cela implique, de la part des acteurs en charge de la qualité de l'eau, un effort cognitif, financier et de gouvernance souvent considérable.

Cette difficulté, encore plus sensible en milieu côtier que dans les milieux dulçaquicoles, apparaît dans la cartographie de Diaz et al. (2008)⁸⁵ : très peu de sites touchés peuvent être considérés comme en voie d'amélioration du point de vue de l'occurrence de *blooms* algaux (ce que le CEVA appelle des « crises dystrophiques »), même si la qualité des eaux a pu dans le même temps connaître une amélioration significative à d'autres points de vue et même si les programmes de lutte sont très anciens. A titre d'exemple, les travaux menés dans le cadre du programme européen AWARE⁸⁶ ont permis de modéliser l'impact de différents scénarios de réduction des flux de phosphore et d'azote à l'exutoire du bassin versant sur les

⁸⁴ Le Centre d'Etude et de Valorisation des Algues est un institut de recherche appliquée basé à Pleubian, dans les Côtes d'Armor, co-fondé par l'IFREMER, les collectivités locales bretonnes et l'Agence de l'Eau Loire Bretagne en 1982.

⁸⁵ Voir carte 5.

⁸⁶ AWARE est l'acronyme du projet européen “how to achieve sustainable water ecosystems management connecting research, people and policy makers in Europe”, relevant du 7ème Programme cadre de recherche et engagé en 2009.

blooms de microalgues du genre *Phaeocystis* qui s'accumulent, sur certaines portions du littoral français et belge de la Mer du Nord, sous forme de mousse, et ceux de *Dinophysis* (produisant une toxine responsable d'intoxications alimentaires), très présents en baie de Seine. Leurs résultats font apparaître des effets significatifs, mais loin d'être linéaires. Ils montrent d'abord le caractère ultra-dominant des sources diffuses d'azote et leur origine agricole. Si les *blooms* d'algues ont significativement diminué depuis 1984 (de l'ordre de 50%), avec la prise en charge des pollutions ponctuelles (qui sont essentiellement, elles, d'origine urbaine), ils sont désormais largement dépendants des pollutions diffuses. L'un des scénarios a consisté à considérer toutes les terres agricoles des bassins versants de la Seine, de la Somme et de l'Escaut comme pratiquant une agriculture à bas intrants et à basses fuites d'azote. De ce scénario, il résulte une amélioration considérable des flux d'azote à l'exutoire des trois cours d'eau (diminution au moins de moitié), et une quasi-totalité des rivières classées en « bonne qualité » (avec des concentrations inférieures à 3 milligrammes de nitrates par litre d'eau). Pour *Phaeocystis*, le scénario aboutit à passer de 28 jours d'efflorescence massive à 26 jours ; l'effet est donc très limité. Pour *Dinophysis*, en baie de Seine, les résultats sont plus significatifs, mais, là encore, le nombre de jours de *blooms* ne baisse pas du tout proportionnellement à la baisse d'apports nutritifs (Thieu et al., 2009).

Les nuances et la prudence du CEVA se comprennent davantage avec cet exemple : celui-ci permet de prendre la mesure de la complexité des décisions à prendre : des résultats significatifs ne peuvent être obtenus que par une réduction généralement drastique des apports nutritifs, et même lorsque c'est le cas, la complexité des mécanismes en jeu et le poids des autres paramètres ne permet pas de garantir l'efficacité des actions de façon certaine. Par ailleurs, il est difficile de savoir si les situations sont totalement réversibles. En juin 2013, j'ai eu l'occasion d'assister, en compagnie de nombreux acteurs locaux de la gouvernance de la qualité de l'eau en Bretagne, à la présentation des résultats de l'équipe qui a réalisé l'étude sur les *blooms* de microalgues dans la Manche. Lorsque le jeune scientifique a présenté à la tribune les graphiques issus de la modélisation, un grand silence s'est fait dans la salle. Mon voisin, qui représentait les présidents de Commissions Locales de l'Eau de Bretagne, s'est tourné vers moi et m'a adressé un regard lourd, pensant bien sûr à toute l'énergie qu'il dépensait et faisait dépenser, en espérant une amélioration sur le front des marées vertes : et si c'était la même chose ? Tout ça, pour ça ? Il a ensuite gardé le silence quelques minutes.

Des algues devenues bioindicateurs

Les quelques grands programmes interdisciplinaires internationaux qui ont contribué à consolider une vision mondiale de l'ampleur des phénomènes d'eutrophisation en lien avec les occurrences de *blooms* algaux ont servi de point d'appui à leur prise en compte dans les politiques publiques visant à restaurer la qualité de l'eau.

La législation européenne est considérée, dans ce domaine, comme la plus ambitieuse et la plus intégrée à l'échelle mondiale. La Directive-cadre sur l'Eau (DCE), adoptée en 2000, oblige les Etats-membres de l'Union Européenne à mettre en place des mesures d'amélioration de la qualité de l'eau d'ici 2015, date à laquelle les masses d'eau doivent atteindre un « bon état écologique », caractérisé à la fois par des critères biologiques et physico-chimiques. Steyaert et Ollivier (2007) relèvent la densité exceptionnelle des références à l'écologie scientifique dans le texte. La référence constante à un bon état écologique comme objectif ultime des actions ne laisse, selon eux, que peu de place à un management adaptatif de la ressource en eau, prenant en compte les dynamiques sociales et cognitives de prise en charge des problèmes par les populations concernées. L'eutrophisation est identifiée, dans les annexes du texte, en lien direct avec la lutte contre les pollutions diffuses d'origine agricole, comme l'une des principales pressions pesant sur les masses d'eau, avec la disparition des habitats et les produits chimiques et médicamenteux. Mais le texte n'en donne pas de définition.

La directive-cadre sur la stratégie pour les milieux marins (DCSMM), adoptée en 2008, renforce le poids donné à l'évaluation de l'état trophique des écosystèmes marins, et fait de l'« eutrophisation d'origine

anthropique » l'un des onze critères globaux d'évaluation de la qualité de l'eau qui doivent être appréciés conjointement pour en juger (Ferreira et al., 2011). Les macroalgues dites « opportunistes » ont été retenues comme un élément d'évaluation de la qualité biologique des eaux estuariennes et côtières. Les expertises menées pour tenter de décliner opérationnellement les indicateurs leur confèrent une place importante ; cette évaluation est à la fois directe (existence constatée de *blooms* au printemps et en été) et indirecte (mesure de la concentration en chlorophylle dans l'eau, transparence de la colonne d'eau, changements dans la structure de la communauté algale...). La déclinaison de ces lignes directrices implique, pour chaque pays, la mise en place de dispositifs de mesure précis, et fait évoluer parfois considérablement la place qu'occupaient, jusqu'à présent, les *blooms* de macroalgues dans l'appréciation des menaces pesant sur la qualité de l'eau et sur les écosystèmes côtiers (Scanlan et al., 2006).

Ce dispositif scientifique et légal institué, à la frontière entre les enjeux globaux et intégrés de lutte contre l'eutrophisation et de préservation de la biodiversité, les macroalgues proliférantes en bio-indicateurs. C'est une situation qui leur confère un caractère nodal dans l'évaluation de la qualité des masses d'eau, et une caractéristique à la fois centrale et ambiguë, dont elles ne disposaient pas jusqu'à présent : si les microalgues proliférantes sont « nuisibles », « nocives » (*harmful*), les macroalgues proliférantes sont « opportunistes ».

2. Les marées vertes, entre micro et macro-monde

L'eutrophisation a, nous l'avons vu, une histoire, étroitement liée à l'observation et aux problèmes que posent les efflorescences de microalgues. Mais l'histoire de la phycologie, elle, n'a pas été faite encore. Or, la recherche scientifique sur les *blooms* algaux m'a paru, au début de cette enquête, reposer sur au moins deux disciplines : l'écologie marine, centrée sur l'analyse des milieux, et, de façon moins structurante et plus difficilement repérable, la phycologie, centrée sur la connaissance des espèces d'algues impliquées dans les proliférations.

J'ai donc cherché à caractériser le paysage de la recherche autour des *blooms* algaux et des algues vertes, en m'appuyant, notamment sur une analyse scientométrique, qui vient compléter des analyses plus fines d'articles consacrés à ces sujets et des entretiens réalisés auprès des spécialistes français de ces questions.

2.1. Une brève histoire scientifique du genre *Ulva* et de son comportement : retour sur une existence problématique

L'histoire scientifique des ulves commence avec Linné, qui identifie et nomme quelques espèces du genre *Ulva*, au premier rang desquelles *Ulva lactuca*, du fait de la ressemblance de l'espèce avec une feuille de laitue. *Ulva lactuca* reste aujourd'hui le type du genre *Ulva*.

Liminales, banales...invisibles ?

Bien illusoire, forcément incomplète et sujette à caution serait une tentative, de ma part, de rendre compte de la complexité de la systématique des algues vertes⁸⁷. Mais la fréquentation régulière des chercheurs et des ouvrages traitant de phycologie ces dernières années me permettent toutefois de mettre en évidence quelques traits saillants.

La liminalité, d'abord. D'un point de vue évolutif, les chlorophycées⁸⁸ sont considérées comme beaucoup plus proches des plantes terrestres que des autres groupes d'algues, brunes et rouges⁸⁹. Les macroalgues vertes sont inféodées aux eaux peu profondes, elles occupent les étages supérieurs des fonds marins.

En ce qui concerne le genre *Ulva*, cette liminalité entre terre et mer se double d'une nature incertaine, qui place les ulves à la frontière entre micro et macroalgues*, du fait de leur mode de reproduction, qui s'effectue

⁸⁷ L'annexe 6 reprend quelques éléments fondamentaux de la systématique des macroalgues vertes et décrit les espèces dont il est question dans cette thèse.

⁸⁸ Classe d'algues vertes ; par extension, dans le langage scientifique courant : ensemble des algues vertes.

⁸⁹ Voir annexe 6.

principalement par bouturage : les thalles⁹⁰ se déchirent et les fragments donnent naissance à de nouveaux individus. La plupart des espèces d'ulves ont ainsi la capacité de se développer en eaux libres, sans support, et de façon extrêmement rapide.

La systématique des algues vertes provoque, chez les spécialistes des algues que j'ai rencontrés, des réactions d'indifférence, de découragement, des expressions sceptiques (Levain, 2013). L'identification selon des critères morphologiques pose problème, au point que certains estiment impossible de différencier certaines espèces d'ulves à l'oeil nu. Les phénotypes⁹¹ des espèces sont si proches que, même à l'aide d'un microscope, on n'est jamais vraiment sûr de savoir à quelle espèce on a affaire. D'autant que les cas de sympatrie⁹² ne sont pas rares, et que les ulves ont une aire de répartition extrêmement large.

Qui plus est, le genre *Ulva* n'a jusqu'à présent pas suscité d'investissement en terme de recherche appliquée : il ne présentait de propriété intéressante et évidente ni pour l'agriculture, ni pour l'industrie.

Jusqu'à une période récente, la systématique des algues vertes a donc constitué une branche très peu développée de la phycologie. Lorsque des inventaires faunistiques et floristiques sont réalisés, y compris par des scientifiques spécialisés dans ce domaine, on se contente bien souvent d'identifications approximatives, en se référant à « *Ulva spp.* » ou à « *Ulva lactuca* » (Levain, op.cit.).

Mais deux phénomènes font évoluer cela : d'abord, la généralisation du travail d'identification des espèces par la génétique. Ensuite, la multiplication des épisodes de proliférations impliquant des espèces d'ulves, qui produit des effets ambivalents sur la recherche et l'intérêt qu'elles peuvent généralement susciter. D'un côté, elles peinent à exister en tant qu'objet d'étude du fait de leur banalité encore accrue. Elles incarnent, pour les zones estuariennes, le spectre de l'homogénéisation biotique. D'un autre, leur large distribution et leur appétence bien connue pour les milieux enrichis leur confèrent un intérêt pour les recherches expérimentales comparatives dans la perspective d'une appréhension des problèmes d'eutrophisation à l'échelle mondiale⁹³.

Une vie et une mort problématiques

Les premiers travaux faisant état d'une singularité du comportement des ulves et d'une tendance à la prolifération remontent à 1905 : Camille Sauvageau (Sauvageau, 1920), un éminent phycologue qui fait encore autorité par certaines de ses descriptions, décrit à partir d'un mémoire élaboré par plusieurs experts britanniques membres de la Royal Commission of Sewage Disposal intitulé « *Nuisances due to excessive growths of Green Sea-weeds in Sewage Polluted Estuaries, with special reference to Belfast Lough* », un épisode de prolifération d'ulves dans la baie de Belfast. La narration extrêmement précise qu'il en fait inclut une description détaillée du phénomène et de ses impacts, et une analyse de ses causes.

« Dans certaines anses vaseuses, des Algues vertes constituent presque à elles seules le goémon épave. C'est ce qui arrive en particulier dans la baie de Belfast, étroite, longue et peu profonde, qui a récemment fait l'objet d'une étude détaillée.

Tandis que l'entrée de la baie est rocheuse et couverte d'Algues variées, le fond est vaseux ; un long chenal dragué y conduit les eaux d'égout à quelques milles de la ville. Le fond vaseux assèche à basse mer longtemps et sur une vaste étendue ; il était autrefois couvert de *Zostera marina*, mais, la pollution des eaux augmentant, celui-ci a disparu et l'*Ulva latissima* (*U. Lactuca* var. *latissima*) l'y a remplacé, atteint une grande taille et est prodigieusement abondant. D'autres Algues vertes lui sont mélangées, en moindre quantité [...].

⁹⁰ Le thalle est un « tissu végétal composé de cellules non différenciées, dépourvu d'appareil vasculaire où l'on ne reconnaît ni feuilles, ni tiges, ni racines » (CNTRL, 2013). C'est ce que l'observateur non spécialiste des algues décrit spontanément comme étant sa « feuille ». Les ulves en suspension se présentent à lui essentiellement sous cette forme : une mince feuille verte, sans nervure ni point d'attache, et dépourvue ainsi de structure apparente.

⁹¹ Le phénotype est l'« ensemble des caractères observables, apparents, d'un individu, d'un organisme dus aux facteurs héréditaires (génotype) et aux modifications apportées par le milieu environnant » (CNTRL, 2013).

⁹² La sympatrie désigne la situation d'espèces génétiquement proches, qui partagent le même habitat mais ne s'hybrident pas entre elles.

⁹³ Voir par exemple : Teichberg et al., 2010.

Une série d'expériences et d'analyses ont montré à Letts et Richards que l'*U. Latissima* possède une extraordinaire puissance d'absorption de l'ammoniaque et des nitrates dissous dans l'eau ambiante, et que la proportion d'azote qu'il renferme correspond au degré de pollution de l'eau ; ceci explique son abondance dans ces eaux qu'il purifie. Son rôle reste éminemment favorable aussi longtemps qu'il continue à croître et reste attaché au substratum. Toute l'année, des individus se détachent par l'action des vagues, le flot les emporte, les dépose pour les reprendre, mais, à la fin de l'été et en automne, un nombre considérable [...] se détache et est entraîné par le courant. Une partie se dépose dans les dépressions de ce sol vaseux, change de place à chaque marée. Une autre, la plus importante, est rejetée sur les bords et s'y accumule ; après une tempête, on a vu ces *Ulva* amassés constituer, en une seule journée, des cordons hauts de 2 pieds sur 2 à 3 milles de longueur ; ils entrent bientôt en putréfaction, particulièrement lorsque la température est élevée, et répandent une odeur pestilentielle ; l'hydrogène sulfuré s'exhale parfois en telle abondance que la peinture blanche des bateaux et des maisons noircit en une journée [...]. Les riverains n'ont pas manqué de s'en plaindre aux autorités, d'où les études entreprises sous les auspices du *Board of Agriculture and Fisheries*.

Non seulement l'*Ulva* des eaux polluées croît avec plus d'exubérance, il est aussi plus riche en azote. » (Sauvageau, 1920 : 123-125)

Le travail de Letts et Richards dont Sauvageau se fait le relais est fondateur, en ce qu'il met en relation l'inféodation des ulves aux milieux enrichis en azote d'origine exogène et leur « *extraordinaire puissance d'absorption* », à l'origine d'une croissance « *prodigieuse* ». Mais il l'est également parce qu'il met en évidence le fait que l'impressionnante biomasse produite pose autant de problèmes vivante que morte et échouée...

Comme le relèvent en 2012 les auteurs du « rapport Chevassus » sur les causes des marées vertes (France, 2012), il s'agit de la source la plus ancienne et la mieux documentée sur le sujet. S'ensuit un long silence. Ces mêmes auteurs ont réalisé une revue de littérature internationale, mettant en évidence le renouveau des études sur les ulves en lien avec leur comportement problématique, à partir des années 1980, et estiment que la production scientifique est par exemple « *proportionnelle à l'ampleur du phénomène observé dans les années 1990* » (P.25), pour ce qui concerne le cas très étudié de la lagune de Venise, touchée par des *blooms* d'*Ulva rigida*⁹⁴. Ils citent, ailleurs en Europe, les cas de certaines rias galiciennes, du delta du Rio Ebro sur la façade méditerranéenne de l'Ebro, d'un fjord danois, de la Veerse Meer en Hollande, de l'estuaire de la rivière Mondego au Portugal. Ils ont également repéré des publications plus ponctuelles concernant l'Amérique du Nord, Cuba, la Chine, la Tunisie, le Sénégal.

En France, les proliférations de macroalgues vertes ont touché, outre la Bretagne, un nombre significatif de lagunes et d'estuaires dans le Languedoc, le bassin d'Arcachon, la baie de Somme, les côtes de Charente Maritime et de Loire Atlantique, du Cotentin.

Une partie des données qu'ils utilisent avaient déjà fait l'objet d'un inventaire (Morand et Merceron, 2005), qui évoquait de façon plus détaillée les cas de la Mer Noire, de la lagune de Tunis, de l'estuaire de Peel-Harvey (Ouest de l'Australie), en relation avec la situation bretonne. Le travail de Michel Morand et Michel Merceron, *a priori* non limité aux algues vertes puisqu'il concernait l'ensemble des macroalgues, montrait leur caractère très majoritaire dans les cas de « *croissance incontrôlée* ». Ces auteurs considèrent que ce type de phénomène s'est considérablement développé, en lien avec les activités humaines, et font de la décennie 1960-1970 une période critique marquant le « *vrai départ* » d'un phénomène auparavant très circonscrit.

2.2. Les domaines de recherche mobilisés autour du genre *Ulva*

Le fait que les algues vertes du genre *Ulva* soient repérées dans la littérature scientifique par le biais de leur contribution importante aux phénomènes de *blooms* macroalgaux ne suffit pas à caractériser le paysage de la recherche qui les prend pour objet. Qui et comment étudie-t-on les algues vertes en général, et les ulves en

⁹⁴ Voir notamment à ce sujet : Sfriso et al., 1992.

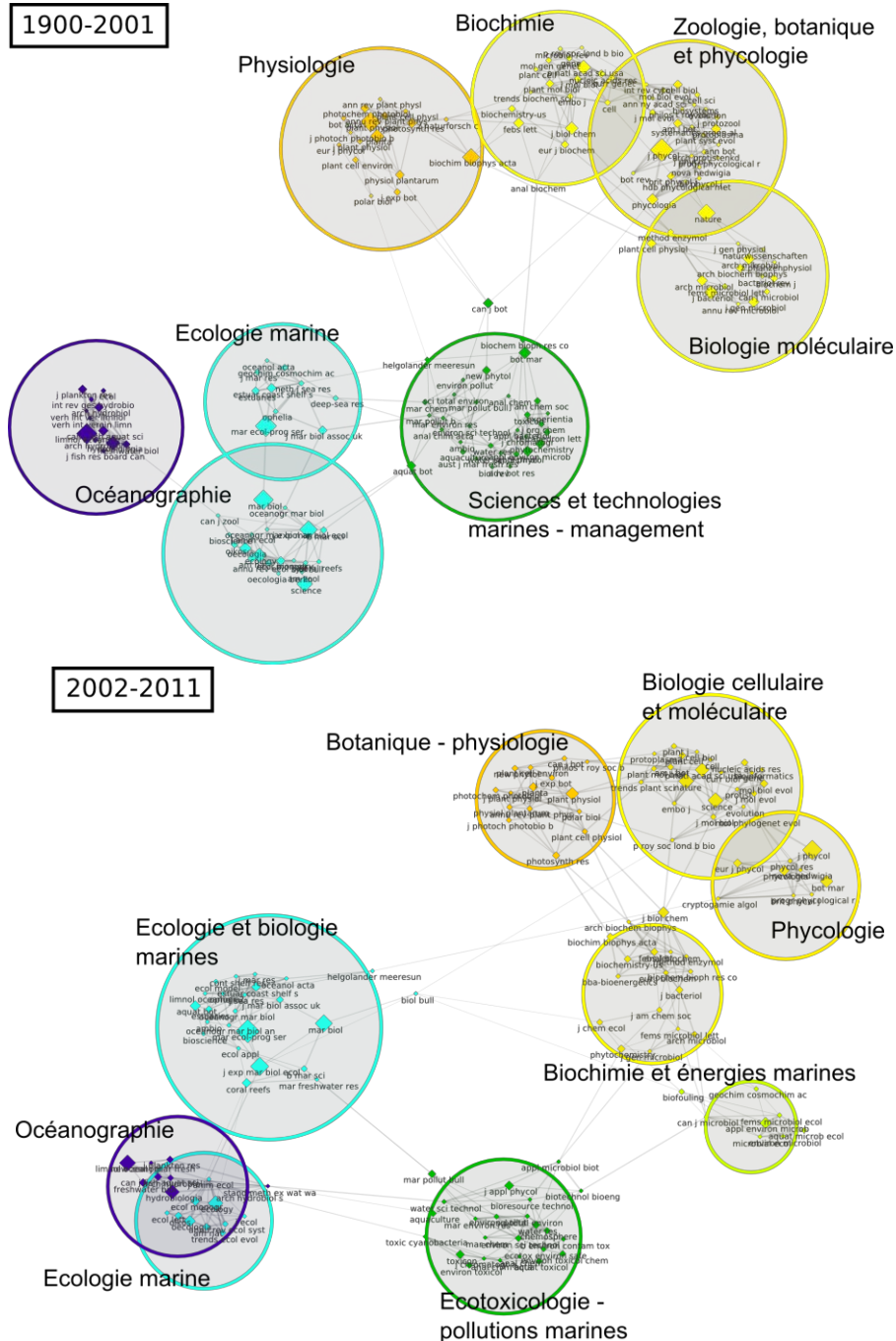
particulier⁹⁵?

J'ai d'abord utilisé la cartographie des réseaux de co-citations de journaux, comme outil semi-dirigé de représentation des communautés de recherche. L'objectif de cette démarche est d'identifier des réseaux scientifiques mobilisés autour des algues vertes, de comprendre comment ceux-ci évoluent et les effets de cadrage qu'ils sont susceptibles de produire. Les premières constatations issues de l'analyse des cartes de co-citations entre journaux font apparaître plusieurs communautés de recherche (figure 8 ci-après).

A l'issue de ce travail, apparaît une double polarité : d'un côté, les champs de l'écologie marine et de l'océanographie, de l'autre, la biologie et la phycologie, articulées entre elles par deux secteurs intermédiaires (celui des énergies marines et celui de la gestion des pollutions et de l'écotoxicologie). L'écologie et la biologie marines ne sont pas des domaines scientifiques strictement séparés en général (Dion, communication personnelle, 3 mai 2011). Les scientifiques qui travaillent ou ont travaillé sur les proliférations d'algues vertes passent souvent d'un domaine à l'autre et les catégories avec lesquelles le comportement des algues vertes est pensé circulent avec eux. Systématiciens et généticiens des populations restent en revanche largement en dehors de ces dynamiques.

Ces résultats confirment la place centrale de l'écologie marine. Mais le champ couvert par la recherche sur les algues est très large et les reconfigurations des communautés semblent assez rapides autour de ces thèmes de recherche, avec le développement récent de fronts de recherche nouveaux dans les domaines énergétique et des biotechnologies.

⁹⁵ Pour mémoire, j'ai utilisé la base de données *Thomson Reuters Web of Science*⁹⁵, à partir de laquelle j'ai constitué un corpus d'environ 15000 articles⁹⁵. Pour un exposé plus détaillé des motivations et du protocole de recherche, voir chapitre 1 et annexe 5.

Figure 8. Cartes de co-citations de journaux sur la période 1900-2001 et sur la période 2002-2011⁹⁶**Légende :**

Ces deux cartes sont construites à partir du même nombre de publications : l'intensification de la publication scientifique et le développement des bases de données expliquent que la première couvre une période de 100 ans, et la seconde une décennie seulement. Chaque nœud représente un journal. Plus un journal est cité conjointement avec d'autres dans des publications scientifiques, plus le point qui le représente est gros et le trait qui les relie épais. Deux nœuds de même couleur appartiennent à un groupe de journaux plus densément liés qu'ils ne le sont avec les autres. Les surfaces colorées sont projetées sur les réseaux les plus densément liés.

Sur la période 1900-2001, la communauté principale s'organise autour du champ de la phycologie, qui devient plus marginale sur la période suivante (2002-2011). Emerge sur la période récente un très important regroupement centré autour de l'écotoxicologie et de la gestion des pollutions, qui traite principalement des problématiques de phytoplancton toxique. La biochimie et le secteur des énergies marines tendent à s'autonomiser et le réseau des communautés qui traitent de biologie est plus éclaté. La dimension d'analyse génétique apparaît fortement.

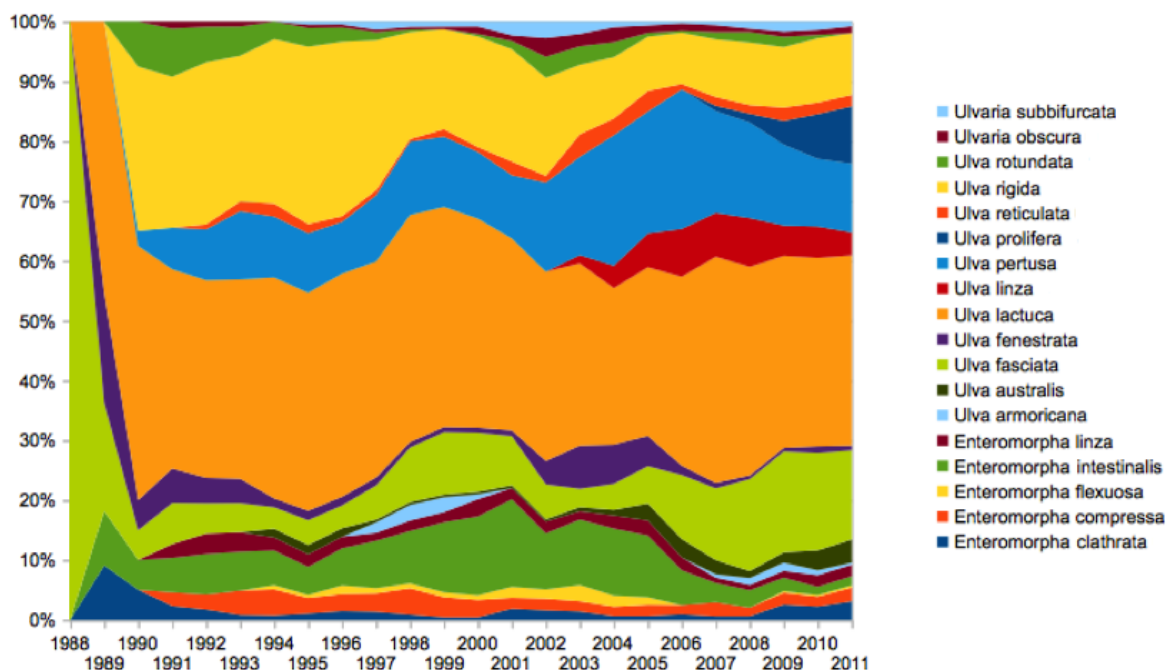
⁹⁶ Réseau limité aux 150 premiers journaux cités, aux 5000 premiers liens et aux 4 premiers liens les plus importants par nœud.

2.3. Entre globalisation des problématiques et étude des phénomènes locaux : les exemples chinois et français

Les blooms, stimulateurs de recherche ?

Au vu du large champ couvert, nous avons mené un travail complémentaire pour comprendre si le fait que certaines espèces d'ulves soient impliquées dans des proliférations jouait un rôle stimulant dans la recherche. A partir du décompte des occurrences des espèces algales dans les articles de la base⁹⁷, considéré comme une estimation de l'importance quantitative de la recherche effectuée sur ces espèces, j'ai réalisé une analyse portant sur les genres *Ulva* et *Enteromorpha*⁹⁸. Il était aussi nécessaire de disposer d'un graphe dynamique pour les espèces d'ulves et d'entéromorphes, pour pouvoir corréliser citations d'espèces et blooms algaux. Au regard de notre question de recherche, qui est de savoir s'il existe un lien entre recherche taxonomique et développement des algues (c'est-à-dire entre le constat d'un problème et la production de connaissances sur les algues elles-mêmes), les résultats obtenus sont intéressants.

Figure 9. Evolution des citations d'espèces des genres *Ulva* et *Enteromorpha* de 1988 à 2010 (avec lissage)⁹⁹



Pour prendre l'exemple des espèces impliquées dans les proliférations sur les côtes françaises de l'Atlantique, la corrélation est très nette. Pour *Ulva armoricana* (Dion, de Reviers et Coat, 1998), l'espèce qui sera provisoirement¹⁰⁰ décrite en lien avec l'observation des marées vertes en Bretagne, c'est très clair : la

⁹⁷ Pour un détail de cette analyse, voir annexe 5. L'instabilité de la nomenclature constitue un point important à prendre en compte, parce qu'elle introduit une variabilité forte des appellations d'espèces.

⁹⁸ Ces deux genres ont été récemment regroupés au sein d'un même genre (Hayden et al., 2003). Les Entéromorphes, ainsi nommées du fait de leur ressemblance avec les intestins, sont de ce fait désignées par ceux qui ont connaissance de cette nouvelle classification comme des « ulves en tubes ». Les « ulves en feuilles » désignent les espèces connues, depuis Linné, comme constituant le genre *Ulva* : elles présentent, elles, un thalle généralement plat.

⁹⁹ Source : Cointet et Levain, 2014.

¹⁰⁰ *Algae base* indique désormais que « ce nom est aujourd'hui considéré comme un synonyme taxonomique de *Ulva rigida* C.Agardh ». Et la carte de distribution de l'espèce ne la fait apparaître qu'en France...au Japon et en Nouvelle-Zélande, ce qui témoigne à mon sens de la difficulté à identifier avec certitude les taxons.

recherche taxonomique est venue du problème. La question de recherche qui sert de point d'appui à la description est en effet de savoir si les populations d'ulves qui se développent en forme libre appartiennent à la même espèce que celles que l'on rencontre fixées aux estrans rocheux sur la côte Nord de la Bretagne (Dion, De Reviers et Coat, op.cit.). Au total, l'espèce n'apparaît que dans 11 publications recensées. *Ulva rotundata* apparaît dans la base en 1991, elle est mentionnée une trentaine de fois. On voit également apparaître deux phases de présence d'*Ulva armoricana* : 1998-1999 et 2008-2009. Sur la seconde période, cette apparition est corrélée avec celle d'*Ulva rotundata*. Cela paraît cohérent avec le fait que les dernières publications associent systématiquement les deux espèces en soulignant leur complémentarité sur les différents sites d'échouage (le Sud de la Bretagne étant décrit comme majoritairement concerné par les proliférations d'*Ulva rotundata*, et le Nord par *Ulva armoricana*)¹⁰¹.

Le caractère proliférant semble plus généralement un moteur à la publication dans les années 1990, avec les nombreuses publications relatives aux épisodes de proliférations dans la lagune de Venise et celles qui concernent la situation dans l'étang de Thau. Cette observation semble confirmée pour *Ulva prolifera*, qui apparaît dans la littérature à partir de l'année 2008, en même temps que les premiers *blooms* massifs impliquant cette espèce sur la façade chinoise de la Mer Jaune (voir encadré 4).

Nous avons ensuite cherché à analyser les liens entre ces mêmes espèces, des régions et la localisation des institutions de recherche qui les étudient¹⁰². Les sites concernés par les grandes proliférations y sont particulièrement visibles (voir annexe 5).

Une fois ce travail d'analyse réalisé, il a été possible de confronter les caractéristiques de la production des scientifiques chinois et français sur le sujet, telle qu'elle se présentait dans la base, avec les données issues de l'enquête ethnographique.

Recherche indigente ou recherche invisible? Le cas français

Au sein de la base d'articles scientifiques que nous avons constituée, les chercheurs français occupent une place très modeste, avec une production d'une quinzaine d'articles par an, qui contraste avec le prestige international dont jouit la recherche française en phycologie et avec le nombre important de chercheurs qui s'y consacrent, notamment à la station de biologie marine de Roscoff, qui compte plus de 200 chercheurs relevant du CNRS et de l'Université Paris 6.

La production d'articles est répartie entre un nombre important d'auteurs, relevant de différentes institutions (figure 10 ci-après), ce qui est en partie contradictoire avec les résultats de l'enquête ethnographique, qui montre que peu de chercheurs étudient les algues vertes.

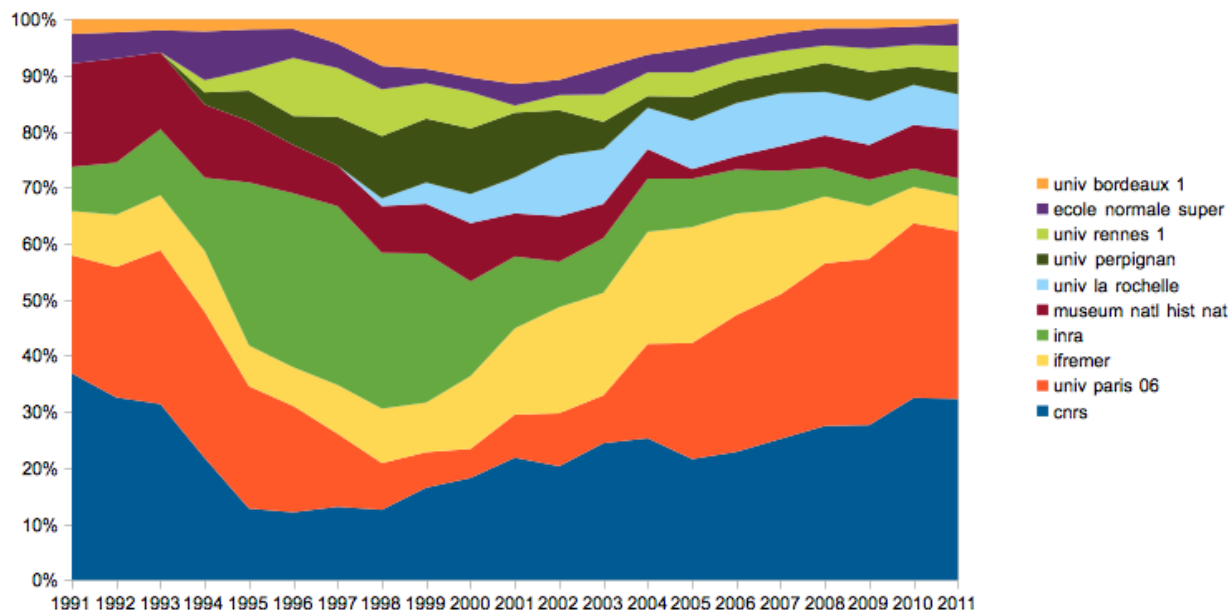
Sur les 20 auteurs les plus représentés, un seul a travaillé sur les proliférations d'algues vertes (un chercheur de l'IFREMER), et un autre sur l'exploitation des polysaccharides contenus dans les algues (un chercheur de l'INRA). Les ulves sont en fait le plus souvent mentionnées dans des travaux dont elles ne constituent pas l'objet principal, et qui incluent par exemple des inventaires de la biodiversité algale sur un site d'étude.

Les références repérées ne correspondent pas aux chercheurs considérés comme spécialistes en France et disposant d'une visibilité à ce titre. Ce décalage ouvre des pistes à l'interprétation, au delà des biais que comporte la base : les spécialistes français publient peut-être peu à ce sujet dans des revues disposant d'une visibilité à l'international, ou peu dans l'absolu. Cela peut indiquer une orientation très appliquée de la recherche, comme l'absence de question de recherche active sur le sujet.

¹⁰¹ Dion et Le Bozec, 1996.

¹⁰² Voir annexe 5.

Figure 10. Les institutions d'origine des auteurs sur la période 1991-2011 (France)¹⁰³



Légende :

Entre 1991 et 2011, le CNRS et Paris 6 concentrent environ 60% de la production scientifique, la part de Paris 6 ayant un peu augmenté. Mais derrière la stabilité apparente de cette proportion, on observe une forte chute entre 1993 et 1998, très sensible du côté de Paris 6. Cela correspond en fait largement à un pic de production de l'INRA sur cette période. L'INRA travaille plutôt, à ce moment-là, sur le développement de l'utilisation des algues vertes en matière d'alimentation animale.

Les chercheurs français qui travaillent sur les proliférations d'algues vertes ne s'adressent pas prioritairement à la communauté scientifique lorsqu'ils écrivent sur ce sujet : les énoncés scientifiques, repris et reformulés en permanence dans une abondante littérature, sont davantage destinés aux décideurs et au grand public qu'ils ne visent l'intégration dans un *pool* de connaissances scientifiques reconnu internationalement.

Qu'il s'agisse d'écologie ou de biologie marine, l'eutrophisation et des proliférations d'algues vertes ne sont pas, historiquement, des sujets mobilisateurs, et très peu de chercheurs les ont pris pour objet d'étude. J'ai rappelé que les algues vertes ne présentaient pas une complexité morphologique stimulante, mais en revanche présentaient une énorme variabilité. L'instabilité systématique rendant précaire toute description d'espèce renforce leur caractère insaisissable : « *C'est le groupe le plus merdique* », m'explique ainsi Elise, une jeune phycologue que je questionne à ce sujet. Nous avons également relevé qu'elles étaient par ailleurs peu propices à l'exploitation. La participation des ulves aux *blooms* contribue par ailleurs à les exclure assez largement des projets de recherche en biologie marine¹⁰⁴.

L'eutrophisation, elle, reste largement perçue comme un processus trivial de dégradation des écosystèmes aquatiques.

« A travailler sur l'eutrophisation en France, parmi les biologistes marins, les océanographes, je dirais pas que je suis le seul, mais je suis pas loin d'être le seul. [...] Alors que évidemment j'ai plein de collègues en mer du Nord, et même plus de collègues en Angleterre, en Italie aussi, et en France il y a un désintérêt, si c'est pas un mépris pour tous ces phénomènes d'eutrophisation. Donc on est en eau de mer, je parle, en eau douce il y a eu des travaux, il y a eu le PIREN Seine qui a fait d'excellents travaux[...] En Bretagne, j'ai les collègues du CEVA qui sont trois, ils sont orientés massivement algues vertes. A l'IFREMER, l'eutrophisation en tant que telle je suis quasiment le seul. J'ai des collègues qui travaillent sur le phytoplancton, mais certains refusent même le lien entre l'enrichissement et les espèces toxiques, donc je me retrouve presque en porte-à-faux [...]. En tout

¹⁰³ Source : Cointet et Levain, 2014.

¹⁰⁴ Voir à ce sujet : Levain, 2013 (annexe 7).

cas, sur l'eutrophisation, la relève est pas forcément assurée et à l'IUEM¹⁰⁵ ben il y a pas vraiment de personne qui travaille sur l'eutrophisation, sur les marées vertes en tout cas, et à Roscoff¹⁰⁶ non plus.»

(Bernard, océanographe spécialiste de l'eutrophisation côtière, mars 2010)

Bernard est l'un des chercheurs historiquement les plus impliqués dans cette problématique. Il analyse ce manque d'intérêt de la communauté scientifique française comme résultant de deux séries de facteurs. La première relève d'une dynamique interne au champ scientifique : l'eutrophisation côtière n'est pas un sujet noble. La seconde relève de dynamiques propres aux écosystèmes côtiers. Pour lui, « *les côtes françaises ont bien résisté* », en Manche et en Atlantique du fait des importants courants marins, en Méditerranée du fait de la profondeur et de la « *pauvreté* » de la mer, ce qui a rendu les problèmes moins « *aigus* ». De ce fait, les situations problématiques sont perçues comme très localisées et n'interrogeant pas globalement les interactions entre écosystèmes marins et flux de nutriments d'origine terrestre. La Bretagne est, pour lui, le lieu de cette rencontre entre un problème local et un modèle général de développement.

L'alignement entre problème écologique, recherche fondamentale et recherche appliquée : le cas chinois

Pour ce qui concerne la production des chercheurs chinois sur la même période, les résultats sont forts différents : sur les 20 auteurs les plus représentés, à peu près les 2/3 ont travaillé sur les proliférations d'algues vertes. La production d'articles se concentre sur la période la plus récente, et relève essentiellement de deux grandes institutions de recherche, basées à Qingdao.

L'enquête que j'ai réalisée en 2011 dans cette ville, dans la province du Shandong, apporte un éclairage sur ce point (encadré 4). Elle permet de disposer d'un point de comparaison pour analyser le rôle des disciplines scientifiques « pionnières » et de l'expertise dans le cadrage de la problématique dans l'espace public, et les conditions locales de production des connaissances scientifiques. Cette brève comparaison doit nous aider à caractériser un certain nombre d'épreuves auxquelles ont été soumis tant l'activité que les énoncés des scientifiques français et chinois mobilisés autour de ces questions.

Encadré 4. Un bref aperçu de l'étude des phénomènes de prolifération de macroalgues vertes en Chine

En 2008, Pékin accueille les jeux olympiques, et les épreuves nautiques doivent se dérouler dans la ville de Qingdao, située sur la péninsule du Shandong, très proche de la Corée. Trois semaines avant l'ouverture des jeux, la côte est submergée par une biomasse considérable d'algues vertes, qui rend la zone impropre à la navigation. Cet événement inédit donne lieu à une très forte mobilisation : en quelques jours, ce seront presque un million de tonnes d'algues qui seront ramassées. Il y a, pour les habitants comme pour les scientifiques, un avant et un après 2008.

Avant 2008, il n'y a pas à proprement parler, selon les témoignages recueillis auprès des scientifiques à Qingdao, de recherche sur les *blooms* de macroalgues en milieu marin. Il existe deux champs de recherche largement autonomes : l'un porte sur les problématiques d'eutrophisation des lacs et cours d'eau continentaux, l'autre sur les *blooms* de microalgues en milieu marin, notamment du fait de l'existence de phénomènes de « marées rouges » au large, en Mer Jaune. Les biologistes marins de l'IOCAS (l'Académie des sciences chinoise), basés à Qingdao, avaient toutefois commencé à travailler sur ces questions de façon plutôt discrète deux ans environ avant le *bloom* géant de 2008, sans financement particulier. S'ils restent peu diserts sur les raisons de cet intérêt, il est sans doute à mettre en relation avec leur forte implication dans le suivi des implantations massives de fermes aquacoles sur tout le rivage de la Mer Jaune. L'équipe d'océanographie et d'écologie marine de FIO (l'institut océanographique chinois), également basée à Qingdao, mentionne par ailleurs de façon incidente, l'observation d'épisodes de *blooms* d'algues vertes dans les zones estuariennes (Shanghai) ou dans certaines baies accueillant des cultures aquacoles intensives, dans le Sud de la Chine (autour de Canton notamment).

¹⁰⁵ L'Institut Universitaire Européen de la Mer, relevant de l'Université de Bretagne Occidentale et situé à Brest, comme le pôle de l'IFREMER dont dépend Bernard.

¹⁰⁶ A Roscoff se trouve un très important centre de recherche en biologie marine, rattaché au CNRS et à Paris 6.

L'épisode de 2008 conduit à une structuration forte des recherches autour de la fonction d'expertise, sur une durée courte.

Le poids de l'incertitude est alors très inégalement réparti entre les disciplines mobilisées pour analyser le phénomène. Sans que je puisse porter un jugement sur la performance individuelle et collective des chercheurs impliqués, il est évident que la production des résultats obéit à des temporalités différenciées : les océanographes ont rapidement développé des modèles préexistants pour simuler la dérive des ulves et en ont identifié « l'origine », au sens géographique, et non au sens causal. Ils sont au cœur du dispositif d'alerte, complètement disjoint de la fonction critique à laquelle il est associé en France. Ils sont épargnés par la controverse scientifique et leurs résultats sont fortement valorisés, comme apportant une réponse aux questions majeures que posait l'apparition du phénomène. En simplifiant, la conclusion de leurs recherches est nette : il s'agit d'un phénomène « naturel », lié à la conjonction de facteurs climatiques et océanologiques favorables, qui ont initié un processus inédit, dont la récurrence peut être analysée à la manière d'une réplique après un séisme. L'un des chercheurs interrogés fournit sans doute une clef complémentaire de compréhension : l'eutrophisation n'est pas envisagée comme un processus, mais comme un état du milieu. La Mer Jaune est riche en nutriments, constate-t-il. Un point, c'est tout.

Sollicités simultanément, les biologistes et écologues marins peinent davantage à produire des résultats. Ils utilisent un panel de méthodes plus varié et plus discuté. La question de l'origine se pose à eux en des termes plus complexes : pourquoi la phénologie* des algues a-t-elle été modifiée ? Un changement dans l'écosystème a-t-il pu servir de point d'appui à ce développement et, si oui, lequel ? Ils se heurtent ainsi davantage à des questions politiques liées à l'imputation possible à telle ou telle décision ou activité. Leur prudence est patente lors des entretiens. Leurs réponses concernant l'origine du phénomène sont moins claires et font appel à des ordres d'explication de niveaux plus variés. Dans le contexte chinois cependant, ils se trouvent désormais projetés dans une dimension appliquée, en lien avec l'aquaculture¹⁰⁷. L'incertitude transparaît comme une dimension consubstantielle de leur activité de recherche, et aucun d'entre eux n'a fourni d'indice permettant d'estimer qu'il déplorait cette situation.

Le concept d'eutrophisation est très fréquemment utilisé par mes interlocuteurs, mais dans une acception très contextuelle, notamment pour accentuer la dimension mondiale des phénomènes observés. On retrouve également une vision plus contemporaine de l'eutrophisation, dans laquelle les nutriments constituent un paramètre parmi d'autres de changement de structures et de fonctions des écosystèmes. Ainsi, plus facilement, la dimension anthropique de ce changement est soit traitée comme un paramètre parmi d'autres, soit complètement évacuée. On observe ainsi que la conjonction entre un processus de réduction scientifique et un contexte politique à la fois autoritaire et orienté vers l'action rapide facilite l'identification d'un principe explicatif unique du phénomène, dépendant en partie du lieu et des disciplines de recherche.

En France comme en Chine, les scientifiques ont décrit et caractérisé les situations auxquelles ils avaient affaire, à chaque fois dans un contexte où leur responsabilité professionnelle se trouve largement engagée et exposée. Se posaient notamment à eux quatre questions : Pourquoi ce phénomène apparaît-il ici et maintenant ? Quelles sont les sources ? Quels sont les leviers ? Faut-il et si oui, à quel niveau, placer la responsabilité ?

Les conditions sociales et politiques dans lesquelles ils ont eu à répondre à ces questions ont joué un rôle déterminant dans la façon dont les faits scientifiques ont été construits et leur outillage conceptuel de référence choisi. L'orientation vers l'expertise s'est effectuée dans deux contextes très différents mais tous deux porteurs de contraintes fortes : il faut mettre en évidence des « causes » et des « leviers »...et trouver une façon de les lier sans déstabiliser l'édifice sur lequel l'organisation des recherches est construit.

Le cas chinois montre, d'une part, que la référence à l'eutrophisation peut intervenir différemment dans le cadrage d'un problème assez similaire et, d'autre part, qu'il n'en est pas fait un usage exclusif, les espaces et les enjeux de la critique que les scientifiques peuvent prendre en charge étant, dans la Chine de 2008, très différents de ceux de la Bretagne d'après les Trente Glorieuses.

Le traitement réservé à l'étiologie des proliférations d'algues vertes illustre bien cette différence : dans le cas d'*Ulva prolifera* en Mer Jaune, la recherche s'est concentrée sur l'identification de l'origine spatiale des

¹⁰⁷ Par exemple, l'introduction de poissons brouteurs dans des bassins intermédiaires entre les algues cultivées et la mer, ou en eaux libres

algues, qui progressent le long des côtes par grandes masses dérivantes. Et la question de l'origine a été considérée comme résolue à partir du moment où il a été possible de reconstituer la dérive des algues à partir de la province située au Sud du Shandong, le Jiangsu, jusqu'aux côtes de Qingdao (Qiao et al., 2011). La « pollution » est présentée, dans la presse, comme venant d'ailleurs. Même si l'une des équipes de scientifiques mobilisées dans le grand programme de recherche gouvernemental créé en 2008 a, de façon très étayée, mis en évidence le lien entre les proliférations d'algues vertes et le développement des grandes fermes d'aquaculture et d'algoculture le long du littoral du Jiangsu, la dimension potentiellement critique de leur travail n'apparaît nulle part dans les compte-rendus de leur activité. Au contraire, certaines publications concomitantes promeuvent des stratégies de développement accéléré de l'aquaculture, considérant que si des algues arrivent ainsi à se développer de façon non contrôlée, c'est que le milieu est suffisamment riche pour accueillir de nouvelles cultures d'algues¹⁰⁸. Ces approches rappellent certaines visions positives de l'eutrophisation, comme processus d'augmentation de la production primaire, développées dans les années 1940 et 1950 aux Etats-Unis. Le risque de mise en conflit des espaces et des activités que comporte le phénomène est soigneusement circonscrit, en mettant les scientifiques à contribution.

La question de l'origine des proliférations, centrale également en Bretagne, a été traitée de façon toute différente par les scientifiques impliqués au cours des trente dernières années. D'abord, la recherche sur les proliférations n'a pas fait l'objet d'une coordination large par les pouvoirs publics, qui aurait mobilisé différentes équipes. Il en est résulté une communauté de recherche plus que réduite et mobilisée en partie autour de l'objectif de faire reconnaître le caractère néfaste de l'eutrophisation côtière et des marées vertes. Ensuite, malgré le désamour des chercheurs français pour l'étude des écosystèmes aquatiques dégradés et les espèces banales qui les peuplent avec appétit, ou peut-être en partie à cause de lui, quelques écologues marins ont en Bretagne pris appui sur la grille d'analyse de l'eutrophisation du milieu, appréhendée de façon dynamique à partir de l'origine temporelle du phénomène (ses premières occurrences). Cette grille a pour particularité d'intégrer d'emblée l'objectif de rendre le phénomène inacceptable et imputable à une activité humaine spécifique (le phénomène est autochtone). Elle est à l'origine d'un effort important d'adaptation du schème global de l'eutrophisation à une configuration locale spécifique.

La défense de ce schème d'analyse, de par sa dimension très fortement critique, s'accompagne d'une affirmation de son exclusivité, avec des effets directs sur le type de recherches qui seront engagées entre 1970 et 2010. En particulier, un ensemble de questions sur la nature du phénomène – qui reviennent de façon très régulière dans les entretiens menés auprès des populations locales – restent des questions non traitées. La majorité d'entre elles renvoient à un autre grand cadre émergent de lecture des problèmes écologiques, celui de la biodiversité, et, en son sein, à celui des invasions biologiques¹⁰⁹.

*

Les épisodes de *blooms* algaux ont largement contribué à accroître la visibilité institutionnelle et médiatique des phénomènes d'eutrophisation, faisant des algues un signe dont l'interprétation et la maîtrise posent problème. Ces phénomènes posent, par eux-mêmes, toute une série de difficultés supplémentaires de gestion. La prise en compte de l'écologie des algues et de leur cycle de vie a plusieurs implications pour les acteurs. Elle implique d'abord de sortir d'une approche en termes de "crise" au profit d'une nouvelle approche des risques naturels (indissociables des dynamiques du milieu), nécessaire à leur intégration dans l'espace des politiques publiques. La connaissance-même et la compréhension de la dynamique des espèces et des écosystèmes constituent un enjeu important pour les acteurs et un objet de controverses. Ensuite, ces phénomènes, du fait de la complexité des mécanismes qui les gouvernent en milieu marin, conduisent à des objectifs de politiques publiques bien plus ambitieux que ne le font d'autres « causes » de mobilisation pour la défense de la qualité des eaux et des écosystèmes côtiers. De ce fait, l'écart entre les pratiques à l'origine

¹⁰⁸ Voir par exemple : Fei, 2004.

¹⁰⁹ Voir à ce sujet : Levain, 2013.

des flux de nutriments qui nourrissent les proliférations et les objectifs à atteindre est souvent considérable... Les résultats de l'analyse scientométrique mettent cependant en évidence deux modes d'existence des ulves dans le paysage de la recherche mondiale : elles participent du développement de champs de recherche nouveaux et constituent un objet de préoccupation *via* leur lien étroit avec l'eutrophisation et leur caractère envahissant.

L'examen rapide de la façon dont l'eutrophisation et les *blooms* algaux émergent comme problématique de référence dans les politiques publiques, comme la comparaison entre les cas français et chinois fournissent un premier aperçu de l'ampleur du travail d'articulation et de traduction que les marées vertes rendent nécessaires. Ces cadres sont en effet mobilisés, discutés, critiqués, débordés par les acteurs engagés dans la prise en charge des *blooms* algaux.

Conclusion

L'eutrophisation mise en signes

Le contexte d'alerte générale sur les atteintes au milieu marin place les acteurs locaux en situation d'articuler en permanence une lecture globale des enjeux écologiques avec des phénomènes locaux différenciés et accidentés. L'espace dans lequel les articulations entre ces différents niveaux se construisent est un espace largement partagé, par des acteurs qui ne dialoguent pas forcément directement ensemble, mais ont en commun de dialoguer avec des éléments de l'environnement qui entretiennent entre eux des relations complexes.

Dans les régions touchées par les marées vertes, les scientifiques engagés dans la description des processus à l'oeuvre et dans la formalisation de préconisations à l'intention des gestionnaires publics et privés font ainsi face, parfois depuis plusieurs décennies, à plusieurs épreuves.

Ils doivent d'abord composer avec un ensemble de concepts classiques et de modèles dont les propriétés descriptives et explicatives sont mises à l'épreuve de formes, de contextes et d'échelles écologiques nouveaux, qui nécessitent des adaptations de l'équipement traditionnel des disciplines. Ainsi, en Europe, le caractère essentiellement diffus des pollutions azotées en zone côtière implique une confrontation d'outils et de méthodes issus des sciences agronomiques avec ceux que développent l'écologie et la biologie marines. Suivant les disciplines et les configurations de recherche, eutrophisation côtière et *blooms* algaux vont intervenir comme un simple élément de contexte influençant les conditions d'obtention de moyens ou la localisation des recherches, ou comme un levier de mobilisation. Pour d'autres, il s'agit d'un objet central, un élément de légitimation et de preuve. Mais ils doivent tous prendre en compte le caractère très actif des controverses socio-techniques attachées à la transformation rapide des espaces littoraux : développement urbain, maintien des activités agricoles, exploitation des ressources marines, fréquentation touristique etc. Ils doivent ainsi proposer des formes de réduction de la complexité qui les exposent à différentes instances critiques.

C'est dans ce contexte de mise en forme accélérée et contrariée des catégories à l'aide desquelles sont pensées les proliférations algales, en lien avec la dégradation rapide de la qualité des milieux côtiers, que s'inscrit l'expérience des acteurs intervenant dans la définition et dans la problématisation des phénomènes de marée verte en Bretagne. C'est à la description de cette histoire singulière que le chapitre 3 va s'attacher.

Chapitre 3

Le cas breton. Les algues vertes, compagnes indésirables de la modernité

Dans le chapitre 2, j'ai montré comment les proliférations algales posaient des difficultés redoutables d'articulation entre savoirs et action. Certaines ont trait au phénomène lui-même, les mécanismes gouvernant les proliférations étant à la fois très limpides, vus de loin, complexes et marqués par l'incertitude, lorsqu'on y regarde de plus près. L'occurrence et l'intensité des marées vertes dépendent d'une pluralité de facteurs entretenant entre eux des relations non linéaires. En Bretagne, les *blooms* d'algues vertes mettent à la fois en avant et en concurrence différents types de savoirs et d'expertise (expertise d'usage, réseaux d'observation, savoirs profanes et savoirs scientifiques, savoirs locaux et savoirs globaux, savoirs terrestres et savoirs maritimes), dont la validité et la légitimité sont au cœur des dynamiques d'acteurs.

C'est à examiner la façon dont ces débats se structurent et se mêlent à l'histoire régionale que ce chapitre va se consacrer.

Je retracerai d'abord l'histoire du phénomène en Bretagne, à partir de deux *corpus* de données. D'une part, les archives et la documentation en partie inédites constituées au cours de l'enquête ; d'autre part, la production scientifique, à partir d'un matériau composé d'entretiens menés auprès de chercheurs et d'un travail bibliographique (I). Il s'agira de montrer les singularités du cas breton et la façon dont il s'insère dans la dynamique globale décrite dans le chapitre précédent.

Nous examinerons ensuite comment l'histoire du phénomène et de sa prise en charge en Bretagne croise celle de l'examen critique d'un modèle de développement régional qui incarne la modernité agricole (II).

I. Une histoire du phénomène au travers de sa construction scientifique

Les acteurs scientifiques jouent un rôle déterminant dans l'articulation des échelles de prise en charge du problème et dans la construction de dispositifs normatifs puissants, dont la dimension contraignante participe largement à reconfigurer les termes possibles d'un arrangement avec les algues vertes.

Enfin, dans la gestion de ce problème difficile, les acteurs prennent largement et intensément appui sur les formes d'objectivation que proposent les chercheurs et les disciplines scientifiques, pour tenter de construire ou d'empêcher l'émergence de régulations négociées. C'est pourquoi la compréhension des chapitres qui suivront dépend largement de l'exposé de la dynamique des connaissances mobilisées autour du phénomène.

1. Une documentation parcellaire des origines

Malgré son caractère relativement récent, les connaissances sur l'émergence du phénomène en Bretagne restent encore parcellaires et discutées. Qu'importe, peut-on penser, puisqu'il est là désormais ? Mais les conditions et les circonstances de son apparition constituent un enjeu pour les acteurs.

Un enjeu scientifique, d'abord, parce que la mise en relation d'une date d'apparition du phénomène avec une mesure de l'abondance des nitrates à la même date a été considérée comme un indicateur pour déterminer finement des seuils de sensibilité des sites touchés : dater la première occurrence d'une prolifération, c'est participer à construire une perspective de disparition.

Enjeu également, parce qu'au travers de la question de l'étiologie des proliférations d'algues vertes, c'est la question de l'origine, en son double sens de lieu et de cause, qui est posée et largement enrôlée dans la controverse socio-technique qui entoure, depuis les années 1990, la prise en charge du phénomène. A titre d'exemple, le fait de pouvoir démontrer que des *blooms* sont observés depuis longtemps (par exemple avant-guerre) peut permettre de remettre en question le lien entre la modernisation et l'orientation productiviste de l'agriculture et le développement des marées vertes. Cela peut aussi, à l'inverse, conduire à dénoncer l'incurie des pouvoirs publics qui, depuis tout ce temps, n'ont pas pris la mesure de la gravité de la situation.

Enjeu enfin, parce que, d'un point de vue anthropologique, les incertitudes sur l'origine constituent un espace d'indétermination qui ouvre la possibilité de constructions interprétatives qui vont nous intéresser au premier chef.

1.1. Documenter l'origine : épistémologie des enquêtes sur les dates d'apparition des proliférations

Au nom du Centre d'Etude et de Valorisation des Algues (CEVA), Thierry résume, au printemps 2011, le sens que son équipe donne à la recherche sur les moments d'apparition du phénomène, aux membres de la Commission littoral et estuaires du SAGE de la baie de Lannion :

« L'objectif, c'est tout d'abord de savoir jusqu'où il faut aller pour pouvoir définir les moyens de lutte adaptés [...], il faut savoir à combien de milligrammes de nitrates on devra retourner. Donc pour ça [...], la grande approche reine dont on parle le plus c'est la modélisation, bien sûr. Et puis, [...] quand on a des années avec des flux particulièrement bas, c'est intéressant de regarder à quel flux on a une réaction marquée de la marée verte avec moins d'algues, pour avoir en vraie grandeur, parce que là c'est vraiment le système dans son ensemble, la nature on va dire [...], qui se passe du coup d'hypothèses de modélisation [...]. Enfin, troisième élément, c'est les niveaux historiques quand la marée verte est apparue, donc c'est de voir en quelle année les algues vertes sont devenues nuisantes (sic), à quel niveau de nitrates on était, et ce qu'on peut en dire sur les niveaux à atteindre. »

(Thierry, ingénieur du CEVA, mai 2011)

Il s'agit donc, selon lui, de l'un des deux modes complémentaires à la modélisation, servant à analyser la réaction possible des baies touchées à un moindre flux de nutriments. Il y a les indications du modèle, celles, qui ont sa préférence, données par la « *nature* » via l'observation des conditions qui prévalent les années où les algues se développent moins, et enfin les données historiques, qui sont susceptibles de construire une situation de référence, celle du déclenchement des proliférations sur un site donné. Mais comment enquêter sur l'origine ?

Le CEVA, créé en 1982 dans les Côtes d'Armor à l'initiative du Conseil général, s'est investi dès sa création dans la recherche sur les algues vertes. Au cours des années 1990, la petite équipe de chercheurs qui suit l'évolution du phénomène s'efforce d'en savoir davantage sur ses conditions d'émergence, en récoltant des témoignages auprès des habitants.

Quentin et Thierry, tous deux chercheurs au CEVA, semblent très attachés à cette approche, que je les entends promouvoir à différentes reprises. Mais ils regrettent de ne pas lui avoir consacré davantage de temps et de ne pas avoir pu « *reporter là-dessus* », comme le dit Quentin. Nous évoquons ensemble la montée en puissance plus ou moins rapide du phénomène, qui rend sur certains sites la datation plus difficile, comme sur la baie de Douarnenez :

« M.Machin, le vieux, il doit être mort maintenant...[...] Un monsieur qui habitait tout en bas, là, près du camping[...] Lui, il disait « pendant la guerre il y en a eu, plusieurs fois, des...des phénomènes d'algues vertes il y en a toujours un peu eu en baie de Douarnenez ». Mais c'était

sporadique. [...] A Lannion, c'est l'impression que c'est arrivé après le Torrey Canyon¹¹⁰, donc c'est pour ça qu'on a dit que ça venait, la marée verte, de la marée noire.»

(Quentin, écologue marin et phycologue au CEVA, mai 2010)

Quentin s'est souvent déplacé sur les baies touchées et les témoignages constituaient, pour lui, une source importante d'information : sur chacune d'entre elles, ils prenaient un relief différent. Du fait des difficultés éprouvées à organiser, mettre en forme et, peut-être, à donner un statut épistémique à ce type de données, Quentin et Thierry ne les ont pas réellement partagées. Ils continuent toutefois à évoquer ces recherches inabouties avec quelque regret.

« Ah, si on peut retrouver des traces ! [...] Nous ce qui nous intéresse vraiment c'est [...] quand il y a une perception d'anormal [...]. Par exemple, on a des photos de Saint-Michel-en-Grève dans les années 60, là, où on voit pas bien la couleur. Ça c'est des gens qui nous ont envoyé ces photos-là, c'est (Thierry) qui avait regardé ça, on voit bien quand-même, il y a le gamin qui est dedans, on voit bien que l'eau monte, mais ça colle pas comme des algues vertes, c'est plutôt... de la mousse¹¹¹. Et puis bon, c'était quand ? C'était par forte marée, avec l'inclinaison du soleil et la hauteur de la mer, on voyait bien que c'était plutôt des mortes eaux, le gosse avait un bout de pain, c'était l'heure du goûter, donc c'était plutôt dans l'après-midi...(rires).[...] Ah oui, on était allés assez loin pour réfléchir là-dessus... »

(Quentin, *ibid.*)

Il leur est en revanche plus facile d'intégrer dans leurs présentations les photographies issues des campagnes aériennes de l'Institut Géographique National (IGN), sur lesquelles apparaissent parfois des masses sombres qui évoquent très fortement des cordons d'algues vertes dans la zone de déferlement des vagues, ou sur l'estran. Mais les photographies sont, hélas, en noir et blanc, et le caractère instantané de ces prise de vue fait mauvais ménage avec la soudaineté avec laquelle les proliférations apparaissent et disparaissent au grès des conditions climatiques : il est difficile d'en tirer des conclusions solides.

Des recherches du CEVA sur la date d'apparition des marées vertes, il ressort finalement que les premiers sites touchés, qu'ils identifient comme les plus « sensibles », ont été les baies de Lannion et de Saint-Brieuc, où des épisodes de *blooms* ont été observés dès les années 1960.

Les chercheurs de l'IFREMER ont également utilisé les photographies aériennes de l'IGN, dès les premières publications sur le sujet, comme élément de datation. Jean-Yves Piriou, de la Direction de l'Environnement et des Recherches Océaniques (DERO) réalise la première synthèse bibliographique sur le sujet en 1985, en même temps qu'il entame un certain nombre d'expériences sur la croissance des ulves (Piriou, 1986), qui l'associeront pour une période longue avec Alain Ménesguen, un collègue océanographe. Pour dater l'apparition des marées vertes, il cite les travaux de Victor-Honoré Vincent, directeur de la station d'agronomie de Quimper dans les années 1920 (Vincent, 1924)¹¹², et mobilise les campagnes photographiques de l'IGN de 1952 et 1966 qui « indiquent très nettement des proliférations algales en bas de l'eau dans ces zones [...]. Sans qu'il soit possible de l'affirmer avec une certitude absolue, il semble qu'il s'agisse déjà d'ulves. En effet, les photos aériennes prises par l'IFREMER en 1985, avec vérité terrain à l'appui, donnent une même impression de frange au bas de l'eau et d'échouages dispersés en chevelu quand la mer se retire. » (P.2). Travailler sur l'origine des marées vertes implique donc un travail interprétatif et un croisement des sources. Et c'est finalement les archives des journaux régionaux qui sont les plus précises.

« Il est donc vraisemblable que les proliférations d'ulves ont existé depuis très longtemps sur les côtes bretonnes et déjà en assez grande importance dans les secteurs les plus touchés aujourd'hui. Les marées noires de ces 20 dernières années et la diminution qui s'en suivit des animaux brouteurs

¹¹⁰ La marée noire du Torrey Canyon a lieu en avril 1967.

¹¹¹ Quentin évoque ici les cas de *blooms* impliquant d'autres espèces que les ulves, qui se produisent de temps en temps sur certains sites. Au sujet des efflorescences de *glandour* (laine d'eau, en breton), voir : Levain, 2010.

¹¹² « L'été, sur les côtes de la Manche, le flot en apporte journellement qui, avec les autres algues, forment une sorte de bourrelet dessinant le niveau de la mer » (P. 19). Cette citation est souvent mobilisée, depuis, dans le débat public.

(bigorneaux, oursins...) ne font donc pas partie des causes majeures du phénomène. [...] Les marées vertes n'ont vraiment été révélées par les médias qu'à partir de 1968 en baie de Lannion, en 1972 en baie de Saint-Brieuc, en 1979 en baie de Douarnenez, en 1980 en baie de Concarneau. Ces années correspondent, dans la courbe de progression du phénomène, à un premier niveau critique : celui où les marées vertes deviennent une gêne préoccupante pour les riverains. Un deuxième niveau critique est atteint lorsque débute le ramassage sur les plages : 1973 en baie de Lannion et baie de Saint-Brieuc, 1980 en baie de Douarnenez, 1981 en baie de Concarneau. » (Piriou, 1986 : 9)

Lors des entretiens réalisés avec Jean-Yves Piriou et Alain Ménesguen, tous deux mobilisent, comme le fait aussi Quentin, comme source la plus digne de foi les délibérations du Conseil municipal de Saint-Michel-en-Grève de 1971 et leur donnent un statut de preuve. Mais pour Alain Ménesguen, la donnée fondatrice est bien la chronique des nitrates à l'échelle de la région, mise en relation avec la délibération de Saint-Michel.

« La teneur naturelle d'un bassin versant ici en Bretagne, c'est entre 1 et 3 milligrammes de nitrates. Et donc ils me disent « vous n'avez aucune preuve »¹¹³. Mais si. C'est pas moi qui ai fait les mesures. Dans la base de données de l'Agence de l'Eau, les mesures régulières commencent en 1971. Il y a 160 mesures. La moyenne est de 4,4 milligrammes.[...] En 1971, déjà, la marée verte de Saint-Efflam¹¹⁴ était tellement importante que c'est la première année où il y a eu une plainte des habitants à la mairie dénonçant cette pollution insupportable de leur plage. En 1971. A ce moment-là, il y avait donc une immense marée verte à Saint-Efflam, et la teneur des rivières en Bretagne était de 4,4 milligrammes de nitrates en moyenne. On est à presque 10 fois plus. ».

(Alain Ménesguen, chercheur à l'IFREMER, Plouzané, mars 2010)

Le témoignage d'Alain Ménesguen montre à quel point la datation des premières marées vertes est devenue progressivement un enjeu, même s'il ne précise pas qui est ce « ils » dont il parle. La question est parue suffisamment délicate et importante pour que la recherche d'une date, d'un point de départ des proliférations, suscite l'intérêt des deux missions interministérielles successives qui se sont intéressées à la problématique des marées vertes sur la période la plus récente.

La première mission interministérielle, composée de quatre hauts fonctionnaires¹¹⁵, avait pour objectif d'expertiser globalement la problématique des proliférations d'algues vertes après l'accident ayant, en juillet 2009, occasionné la mort d'un cheval et le malaise de son cavalier, enlisés dans un mélange d'algues vertes en décomposition et de vase à l'estuaire de la rivière du Roscoat, en baie de Lannion. Elle devait proposer les grandes lignes d'un Plan gouvernemental de lutte contre les algues vertes. Sa lettre de mission précisait qu'elle « étudier(ait) l'ampleur du phénomène des marées vertes et des risques associés, en veillant à identifier les lacunes existantes en matière de connaissances scientifiques, notamment en matière de risques sanitaires. » (Ministères de l'écologie et de l'agriculture, 2009). Au moment de traiter de la question du ramassage et du traitement des algues, le rapport de la Mission précise qu'« il convient de ne pas confondre présence et prolifération des algues, phénomène plus récent et conséquence de milieux eutrophisés. Pour la Bretagne, les témoignages convergent pour situer l'apparition de ces proliférations dans les années 1970. » (p.63). A l'appui de ce constat, les rédacteurs du rapport mobilisent deux types de données. D'abord, des documents administratifs :

« Un rapport du 27 juillet 1972 de la DDE des Côtes-du-Nord s'inquiétait de dépôts importants d'algues vertes apparus en baie de Saint-Brieuc à Hillion et Yffiniac (environ 40 000 m³), dépôts qui rappelaient ceux de juin 1971 dans la baie de Saint-Michel-en-Grève. S'interrogeant alors sur les causes de ces manifestations, l'auteur du rapport avançait avec prudence l'enrichissement en matières organiques de l'eau et les conditions climatiques. » (p.63)

¹¹³ Nous reviendrons dans le sous-chapitre suivant sur ce « ils »...

¹¹⁴ Petite station balnéaire rattachée à Plestin-les-Grèves, proche de la commune de Saint-Michel-en-Grève.

¹¹⁵ Philippe Quévremont, au titre du Conseil général de l'environnement et du développement durable ; Dominique Dalmas, au titre de l'Inspection générale de l'administration ; Roland Moréa, au titre de l'Inspection générale des affaires sociales ; Vincent Frey, au titre du Conseil général de l'agriculture, de l'alimentation et des espaces ruraux.

Dans un second temps, le rapport fait état d'une étude réalisée par la Direction régionale de l'environnement (DIREN) de Bretagne « sur la base d'enquêtes faites auprès de techniciens et d'élus », dont la synthèse est présentée sous forme de tableau. Celui-ci distingue la date du « premier signalement » et celle à laquelle la situation paraît « anormale » ou « gênante »¹¹⁶.

Tableau 5. Tableau de synthèse issu d'une étude de la DIREN (2008), mettant en relation chroniques de nitrates et date d'apparition des marées vertes sur différents sites bretons¹¹⁷

Étude DIREN (extraits) 2008	Premier signalement d'algues vertes	Quantités anormales et/ou gênantes d'algues vertes
Baie de l'Arguenon		1979
Baie de la Fresnaye Frémur	1965	1970-1980
Baie de Saint-Brieuc Gouessant et Urne	1965	1970-1975
Le Trieux Lédano		1986
Baie de Lannion Le Léguer	1986	1989
Baie de Lannion Saint-Michel, Yar	1965	1970
Baie de Locquirec Douron	1970	1985
Baie de Morlaix		1980
Plage Enez Glaz Plougoulm Horn et Guillec	1900 (nom de la plage « Ile verte »)	1980
Plage Tévenn et Dossen Santec Horn	1980	1990
Baie de Guissény Quillimadec	1950 aux dires d'anciens	1965 (ou 1974 construction d'une digue)
Rade de Brest, Plage du Moulin Blanc	1980	1997
Baie de Douarnenez Aber	Très ancien	1970 à 1980
Baie de Douarnenez Bassin du Porzay	Très ancien	1970 à 1980
Baie de Concarneau Ile Chevalier, Pouldon Rivière de Pont-l'Abbé	1985	1990
Baie de Concarneau Bénodet, Rivière de L'Odét, Steir, Jet	1975-1980	
Baie de la Forêt-Fouesnant, Lesnevard, Saint-Jean, Rivière de Moros	1980	1980
Embouchure de Blavet	1980	1990

Légende du tableau:

La méthode a consisté à chercher à contacter un interlocuteur local jugé compétent, de préférence un édile ou un fonctionnaire municipal, dont le témoignage généralement unique sert de point de référence. Les éléments collectés sont croisés avec les chroniques de nitrates dans l'étude initiale, mais ce croisement n'est pas repris par la Mission Interministérielle. Évalués seuls, les témoignages, notamment lorsqu'il s'agit de déterminer la première occurrence de « signalement d'algues vertes », reflètent la diversité des grilles de lectures : du « très ancien », prenant appui sur la toponymie, à l'assimilation du signalement avec la plainte et la « gêne », la date de premier signalement semblant déduite a posteriori de la gêne documentée (généralement le début du ramassage) qui intervient entre trois et cinq ans plus tard...

Pour la mission, ces données permettent d'affirmer la réalité du phénomène de prolifération (ce qui semble-t-il était pour ses membres encore, ou devenu, nécessaire), tout en mettant en évidence son irrégularité :

« il n'est pas discutable que depuis une quarantaine d'années, les algues se sont installées dans le paysage, réapparaissant à chaque printemps, au prix néanmoins de variations annuelles significatives. » (p.64).

L'étude confère ainsi aux données une importance directement relative à la façon dont la question de l'origine des marées vertes est mobilisée dans les controverses entourant la prise en charge du phénomène.

Deux ans plus tard, la question lancinante des causes des marées vertes contribue à freiner la dynamique du Plan algues vertes : le Préfet de Région, qui pilote le Plan, décide de solliciter une expertise pour répondre de façon très précise à la question des « causes » des marées vertes en Bretagne. Il le fait en deux temps.

D'abord, il sollicite les équipes de recherche positionnées régionalement sur la thématique (INRA, IFREMER, CEVA, 2011). Il s'agit de récuser, point par point, les différents arguments mobilisés publiquement par le directeur d'un institut de recherche privé, qui développe des thèses hétérodoxes sur le phénomène des marées vertes. C'est le CEVA qui se charge du premier de ces points (document 1).

¹¹⁶ Ce document m'a été communiqué sans difficulté, mais n'a jamais été diffusé.

¹¹⁷ Sources : Lucas, 2008 ; Ministères de l'Intérieur, de l'Ecologie et de l'Agriculture, 2010.

Document 1. Extrait de l'expertise collective INRA-CEVA-IFREMER sur les causes et mécanismes des marées vertes (été 2011)

Compréhension globale du phénomène : les échouages d'algues vertes auraient toujours existé, et étaient valorisés comme goémon par les agriculteurs dès le début du XX^e siècle. Les photos IGN de 1952 montreraient des rideaux d'ulves déjà sur tous les grands sites.

Des photos aériennes en noir et blanc datant du début des années 1950 sur la baie de Lannion et la baie de Douarnenez montrent des petites taches sombres au bas de l'eau de mer ressemblant à la configuration des proliférations d'algues vertes d'aujourd'hui. D'une part il n'est pas possible de certifier qu'il s'agit d'algues vertes. D'autre part, si ce sont des algues vertes, elles ne sont qu'en petite quantité, indiquant une simple présence (non assimilable à une prolifération), que les modèles scientifiques de l'Ifremer et du CEVA reproduisent d'ailleurs dans les simulations réalisées avec de faibles apports de nitrate. En réalité, les échouages d'algues vertes utilisés par les agriculteurs (« goémon vert ») provenaient probablement d'arrachages de populations colonisant naturellement les substrats durs au printemps et s'échouant de manière temporaire à cette saison tout le long du littoral. Ces algues se retrouvaient aussi probablement transportées au fond des grandes baies où elles persistaient dans un rideau de bas de plage avant de disparaître faute de nutriments. Elles ont par la suite survécu de mieux en mieux, puis prospéré grâce à la disponibilité croissante de ces nutriments en période estivale.

Sans doute les services de l'Etat ont-ils estimé que le recours à l'expertise de scientifiques déjà bien repérés et actifs dans le débat public ne suffirait pas à surmonter les réticences de certains représentants de la profession agricole à abandonner les arguments mettant en cause les résultats du CEVA et de l'IFREMER. Aussi le Préfet de Région sollicite-t-il une nouvelle mission interministérielle¹¹⁸, qui rend ses conclusions en avril 2012 (Ministères de l'Ecologie et de l'Agriculture, 2012). Les auteurs assument pleinement le contexte dans lequel ils interviennent :

« La mise en œuvre du plan d'action gouvernemental « algues vertes » en Bretagne est perturbée par une campagne de remise en cause des fondements scientifiques expliquant la prolifération de ces ulves. » (p. 3)

Cette contestation, selon les auteurs, « traduit l'inquiétude de la profession agricole directement mobilisée par les mesures correctrices du plan... » (p.3). Bernard Chevassus-Au-Louis et ses collègues se penchent donc à nouveau sur les origines du phénomène de prolifération. Mais ils le font sous un autre angle : ils documentent d'abord l'existence de « marées vertes à ulves » dans différents pays, avant d'en venir au cas breton. Ils reprennent ensuite la bibliographie établie en 1986 par Jean-Yves Piriou, de même que son interprétation des photographies de l'IGN et la revue de presse qu'il avait réalisée. Par contre, ils cherchent à apporter des éléments nouveaux en ce qui concerne les chroniques de nitrates et retiennent trois indicateurs : l'évolution de la densité de la population, l'augmentation des volumes de production animale, la disparition de la moule perlière. Ces trois indicateurs convergent pour confirmer la robustesse des chroniques historiques de concentrations de nitrates dans les rivières bretonnes, contestée par certains acteurs. Cela permet aux auteurs du rapport de déterminer une sorte de « seuil d'eutrophisation côtière » en Bretagne, qu'ils datent au début des années 1970 (p. 27-29).

Les recherches menées sur l'histoire du phénomène, avec des méthodes variées (voir tableau 6) et des objectifs différents – gagner en robustesse ou mieux contenir la controverse socio-technique -, donnent donc des résultats convergents à l'échelle régionale : les marées vertes sont apparues en Bretagne entre 1965 et 1970 sur les sites les plus sensibles, et les conditions nutritives de leur développement ont été réunies à la même période. Il existe des variations sensibles suivant les sites, liées à la configuration de ceux-ci, aux conditions météorologiques, ainsi qu'à l'intensité des apports nutritifs des cours d'eau dans les baies.

¹¹⁸ La mission était composée à parité de membres du CGAAER (Bernard Chevassus-Au-Louis et Bruno Andral) et du CGEDD (Alain Femenias et Michel Bouvier). Elle s'est par ailleurs associée la collaboration de relecteurs scientifiques : un spécialiste de l'eutrophisation, un spécialiste des algues et un spécialiste des transferts de nutriments.

Tableau 6. Méthodes utilisées par les experts pour dater l'apparition du phénomène des marées vertes en Bretagne

1986 (étude exploratoire)	IFREMER-Piriou	Note du directeur de la station INRA de Quimper (non référencée en bibliographie) Photos aériennes IGN 1952 et 1966, croisées avec photographies aériennes IFREMER de 1985 + « vérité terrain » Articles de presse (non référencés en bibliographie)
1986-2003 (ensemble d'articles)	IFREMER-Ménèsguen	Chroniques de nitrates Photos aériennes IGN Documents administratifs
1995-2013 (ensemble de recherches non formalisées et d'expertises)	CEVA	Photos aériennes Archives privées (photographies) Témoignages (non référencés, non publiés)
2009 (rapport)	Mission interministérielle 1	Témoignages (DIREN Bretagne, 2008) Documents administratifs (baies de Lannion et de Saint-Brieuc)
2012 (rapport)	Mission interministérielle 2	Archives écrites et photographiques publiques (Piriou, 1986) Indicateurs globaux d'eutrophisation dulçaquicole et littorale.

Légende du tableau :

Le statut épistémique des différentes données varie selon les auteurs. Seuls le CEVA et la première Mission Interministérielle reconnaissent aux témoignages une valeur. La seconde Mission Interministérielle, constituée dans une perspective plus nette d'expertise scientifique à partir d'une méta-analyse de la littérature, introduit des indicateurs synthétiques et plus globaux prenant en compte la dynamique d'ensemble des pressions sur les environnements aquatiques.

Parmi les recherches ou les méta-analyses que nous venons d'évoquer, deux utilisent les témoignages, l'une donnant également une valeur aux archives privées. Il me paraît intéressant, avant de présenter les conclusions issues de ma propre enquête, de revenir plus en détail sur la démarche de l'équipe du CEVA, ainsi que sur l'étude de la DIREN, utilisée par la Mission Interministérielle de 2009, pour interroger la valeur donnée aux témoignages et les enjeux épistémiques qui y sont associés.

La démarche suivie par Quentin et Thierry est très empirique : collecter des témoignages, les recouper, les croiser avec des vues aériennes anciennes, récolter aussi des archives privées. Pour Quentin, il existe une difficulté intrinsèque liée à l'expérience du phénomène dans la longue durée. D'abord, la mémoire des témoins est défaillante, après si longtemps. Ensuite, le caractère problématique du phénomène, la charge dont il est porteur, transforme celle-ci et affecte aussi, selon Quentin, la fiabilité des souvenirs. Il était de ce fait pour lui, dans les années 1990, déjà trop tard pour pouvoir utiliser les témoignages, « *parce qu'il y avait déjà une exacerbation es observations même passées* ». Les photographies n'offrent pas de meilleures garanties et nécessitent un travail interprétatif très fin. Quentin cherche à distinguer, à partir de cette expérience d' « *enquête de police* », trois moments, qu'il appelle, dans sa propre grille de lecture qui prend en compte la montée en puissance du phénomène, des « *phases* » : la simple présence des algues, la gêne, et la perception d'une situation « *anormale* », suscitant une inquiétude. Enfin, le début des opérations de ramassage.

Les questionnements et la démarche de Quentin et Thierry ont largement fait écho à mes propres interrogations sur le traitement possible des témoignages sur l'histoire du phénomène dans une situation de ce type.

1.2. Les apports de la recherche

Comme nous l'avons vu, si les résultats ne sont pas d'une précision redoutable, ils sont globalement convergents, pour situer, avec des variantes suivant les baies, l'apparition d'épisodes significatifs de prolifération au tournant des années 1970. Disons-le d'emblée, mes résultats « bruts » n'apportent pas d'éléments fondamentalement nouveaux. En revanche, leur analyse permet d'aller un peu plus loin dans la compréhension fine des enjeux attachés par les locuteurs à ce type de questions, qu'ils se la posent eux-mêmes ou qu'elle leur soit posée.

La baie de Lannion constitue, en matière de marées vertes, un site de référence. Il est souvent fait mention, y

compris dans les recherches que je viens de citer et dans les entretiens avec les acteurs, à une délibération adoptée par la commune de Saint-Michel-en-Grève en 1971 et qui décrit très précisément le phénomène :

« C'est-à-dire en 71 il y a un premier arrêté municipal qui demande du secours pour ramasser les algues,[...] [un secours] financier plus, déjà, une expertise sur la dangerosité potentielle de ces « masses vertes gluantes nauséabondes »...ils savaient pas comment les appeler. C'est très bien rédigé d'ailleurs. Il est rédigé...c'est presque du vieux français ! Et avec un langage descriptif presque poétique. Et c'est comme si on y était. C'est comme aujourd'hui. »

(Quentin, chercheur au CEVA, mai 2010)

Le poids pris par ce document va bien au delà de l'information sur un site particulier, car son existence est connue très largement chez les scientifiques et les responsables politiques. En fait, il y a plusieurs documents, et ils sont effectivement très instructifs. La commune de Saint-Michel-en-Grève délibère trois fois à ce sujet en 1971, en faisant référence au fait que le phénomène s'est déjà produit l'année précédente, et les autres communes riveraines de la Lieue-de-Grève délibèrent, dans les mêmes termes, deux fois. Lorsque je m'intéresse de plus près à ces textes, je constate que les délibérations de Saint-Michel-en-Grève relatives aux algues vertes ont déjà fait l'objet d'un examen systématique par le Maire et la secrétaire de Mairie eux-mêmes, dans la perspective de démontrer l'ancienneté du phénomène et de la mobilisation de la commune. Certaines de ces délibérations ont fait l'objet d'une communication assez large et sont par ailleurs utilisées dans des prises de parole publiques du Maire. Aussi, plus qu'ailleurs, il convient d'insister sur le fait que les délibérations du conseil en la matière sont envisagées en partie, au moins à partir du début des années 2000, comme des instruments de justification et de communication.

Encadré 5. La mise en mots des marées vertes sur la Lieue-en-grève en 1970-1971

L'année 1971 est une année difficile pour la commune de Saint-Michel-en-Grève : depuis l'année précédente, elle est massivement touchée par des échouages d'algues vertes, qui suscitent l'inquiétude des élus. Plusieurs délibérations successives sont prises par le Conseil à partir du printemps.

« *Nettoyage des plages – goémon vert*

Monsieur le Maire expose au Conseil municipal la situation actuelle des Plages de la Commune. Une végétation verte abondante, gluante recouvre depuis quelques temps la mer et la lieue de grève, les algues se déposent sur la plage sur une épaisseur variant de 20 à 50 cm. Cette végétation se décompose rapidement en masse blanchâtre mousseuse, nauséabonde, transformant la grève de sable fin en un tas de fumier dont l'odeur infecte se répand jusqu'à l'intérieur des terres. Cette situation s'est déjà produite l'an dernier et la commune a du supporter seule les frais d'enlèvement de cette végétation, afin d'arrêter le départ des estivants. Tant au point de vue salubrité qu'au point de vue touristique et commercial, il importe de remédier au plus vite à cette situation. En effet, s'il est impossible de se baigner, de se distraire à la pêche aux coquillages, de se tenir sur la plage et même dans les hôtels et locations voisines, la saison touristique source de revenus pour la commune est compromise pour cette année et les années à venir. Afin de dégager ses responsabilités, le Conseil municipal, en accord avec le Maire, décide de solliciter de M. le Préfet, un secours financier pour le nettoyage des plages. D'aviser le service de la santé en ce qui concerne la pollution et les dangers qui peuvent en découler. D'attirer l'attention des services compétents. D'alerter l'opinion publique et Monsieur le Ministre de l'Environnement¹¹⁹. »¹²⁰

La délibération détaille de façon très parlante les formes que prend le phénomène. L'analogie entre algues vertes et excréments se constitue dès l'apparition du phénomène, comme perception immédiate. Les élus se positionnent d'emblée sur le champ de la salubrité publique et de la responsabilité du Maire en tant qu'autorité de police ; le terme de pollution est employé et un potentiel danger évoqué. Le lien avec le tourisme est immédiatement fait, car il semble que l'ampleur du phénomène ait effectivement et immédiatement suscité le départ de la plage des touristes et des pêcheurs à pied. Manifestement, les élus sont choqués et ne comprennent pas ce phénomène, qui leur paraît en rupture avec la situation antérieure.

¹¹⁹ Le Ministère de l'Environnement vient alors tout juste d'être créé, en janvier 1971.

¹²⁰ Délibération du CM de Saint-Michel-en-Grève du 17 mai 1971

Lors de la séance de début juillet, les inquiétudes se sont encore renforcées, du fait d'efforts de ramassage qui se sont avérés vains :

« *Pollution des plages.*

Monsieur le maire expose à nouveau au Conseil municipal la pollution de toute la côte par les algues vertes. Il rappelle que les plages ont été nettoyées entre le 18 et le 28 juin 1971, et pendant cette période il a été enlevé 6600m³, chiffre communiqué par l'Ingénieur de la subdivision de Lannion. Il s'agit d'une algue d'une espèce nouvelle, non connue jusqu'ici sur nos côtes. De plus, on signale que la mer au large comporte en suspension des masses importantes de cette nature qui risquent de se déposer lors des prochaines marées de vives eaux. Cette pollution accidentelle et très importante, apportée par la mer, est susceptible de dénaturer et de troubler foncièrement l'utilisation normale des plages et l'aspect des sites. En conséquence, le Conseil municipal, à l'unanimité, demande : 1 – qu'il soit procédé, dans les meilleurs délais, par des ingénieurs et des laboratoires, à des études afin de définir cette algue, son origine, sa provenance, ses causes, si elle a une liaison avec la pollution de la mer par les hydrocarbures. 2-une aide de l'Etat aussi substantielle que possible pour faire face à cette situation très difficile. 3 – une nouvelle aide du département pour les mêmes raisons. 4-que chaque municipalité étudie sur place le moment venu les moyens appropriés pour remédier à cette invasion, de concert avec les services de l'équipement qui leur prodigueront des conseils. »¹²¹

Cette seconde délibération reflète la montée en puissance, chez les élus, d'une série d'interrogations concernant les origines du phénomène, perçu comme « apporté(e) par la mer ». La mobilisation rapide des ingénieurs et des chercheurs est leur première attente. Les élus s'interrogent en particulier sur le lien qu'entretiennent les marées vertes avec la marée noire¹²².

Les services du département et de l'équipement sont intervenus en urgence auprès de la commune, qui compte beaucoup sur cette aide matérielle et financière. Le terme d' « invasion » est employé.

Après la saison, se pose rapidement à cette petite commune l'épineux problème de la prise en charges des coûts occasionnés par le ramassage assez intensif auquel elle s'est livrée dans l'urgence. C'est dans l'intitulé de cette délibération qu'apparaît pour la première fois à ma connaissance dans un document officiel le terme de « marée verte », encore entre guillemets. Cette terminologie prédominera largement pour toutes les périodes ultérieures, et ne peut être dissociée de l'événement de référence que constitue la marée noire du Torrey Canyon en 1967.

Sur la petite portion de littoral, coincée entre l'embouchure du Roscoat et celle du Yar, qui lui est rattachée, Tréduder a été confrontée aux échouages d'algues en même temps et avec la même intensité que les communes voisines : son conseil municipal adopte la même délibération que les autres, après la saison d'échouage 1971, pour permettre le règlement des factures de ramassage. La plupart des délibérations que le Conseil prendra par la suite sont largement calquées sur celles de Saint-Michel et de Plestin : la commune est beaucoup plus petite que Plestin, et son bourg, très en retrait dans les terres, n'est pas directement en contact avec le phénomène comme celui de Saint-Michel.

Le Conseil municipal de Plestin délibère deux fois en 1971 au sujet des algues vertes, dans des termes identiques à ceux de Saint-Michel-en-Grève pour la première délibération¹²³, qui tend à expliciter la nature du phénomène et à donner l'alerte, à ceux de Saint-Michel-en-Grève et Tréduder pour la seconde¹²⁴, qui concerne le règlement en urgence des factures de ramassage.

Des rencontres avec les habitants des communes touchées, il ressort que peu d'entre eux se souviennent de cette date ou évoquent l'existence de ce texte. La plupart parle des « *années 70* ». Certains évoquent une date ultérieure, dont ils se souviennent parce qu'ils l'associent à un événement ayant constitué, pour d'autres raisons, un point de repère (journée à la plage, événement familial...). Raymond, biologiste en retraite, n'est pas de ceux-là : il s'est livré depuis quelques années à une enquête détaillée, que mes visites successives ont contribué à relancer, et il m'accueille à chaque fois en exhumant de nouvelles archives familiales (illustration 7).

¹²¹ Délibération du CM de Saint-Michel-en-Grève du 9 juillet 1971

¹²² Cette interrogation va perdurer, dans des modalités variées, jusqu'à aujourd'hui. Voir notamment à ce sujet, le chapitre 5.

¹²³ Délibération du CM de Plestin-les-Grèves du 3 juillet 1971.

¹²⁴ Délibération du CM de Plestin-les-Grèves du 2 octobre 1971.

Illustration 7. Photographies extraites des archives familiales de Raymond



Légende :

La photographie de gauche comporte au dos la mention manuscrite « St Michel, 1950 ». La photographie de droite n'en comporte pas. D'après Raymond, qui se repère à sa corpulence de l'époque et à la floraison des hortensias, elle a sans doute été prise entre fin juillet et mi-août 1961. En mai 2011, il commente pour moi ainsi ces photographies :

« En 61, ça vous laisse pas un peu bizarre, ça ? [il me montre la photo de droite. Vient ensuite la photo de gauche]. On était avec un pote, on allait à l'eau, quoi. Ça ça doit dater de 44 ou 45, je pense. 46 peut-être, quand-même. [Je lui fais remarquer qu'il est déjà grand et costaud, et que c'est sans doute plus tard au vu de sa date de naissance]. Ah non, ça c'est certainement pas 50 et quelques, sûrement pas. Attendez...[...] ça a peut-être été développé en 50. D'après le pote qui était avec moi je pense que c'était un peu avant. [...] C'est tous ces points, là. Si vous voulez, quelquefois quand on revenait de la pêche à la crevette, en courant, quand on revenait du bain, on prenait des bonnes gamelles. Parce que il y a des vaguelettes sur la plage, et il y avait des petites plaques de cette algue, qu'on appelait pas « algue verte » à l'époque...qui était presque translucide, et on glissait dessus. On donnait pas de nom. Non, on l'appelait pas (rires). Comme ça elle avait pas à répondre. (rires redoublés) [...] Mais ça existait à l'époque, et quand on avait ça dans les filets à crevettes, je me suis rappelé, c'est en voyant cette photo-là que ça m'est revenu. Mais c'était très épars, quoi. [...] Moi j'ai trouvé un changement, c'est après, on dira que je suis un peu bizarre en disant ça, c'est après les marées noires. »

La baie de Douarnenez est, selon les résultats obtenus lors des enquêtes précédentes, touchée assez précocement par les proliférations, mais sans qu'il soit possible de déterminer un créneau précis. La plus ancienne référence dans la presse trouvée par Piriou (1986) est 1979, et le ramassage commence en 1980. La campagne de l'IGN de 1952 fait apparaître un « rideau » d'algues, dont la couleur et *a fortiori* l'espèce sont inconnues, dans la zone de déferlement des vagues en fond de baie, et les réponses faites par les élus et techniciens du Porzay lors de l'enquête de la DIREN en 2008 vont toutes dans le même sens : la présence des algues serait « très ancienne » et les problèmes (gêne, sentiment d'anormalité de la situation) seraient apparus entre 1970 et 1980. Les documents administratifs ne sont pas, localement aussi précis ni précoces qu'en baie de Lannion¹²⁵. Le premier texte à faire explicitement référence à un phénomène de ce type est semble-t-il une lettre de la DDASS, adressée en 1982 à la commune de Plonévez-Porzay, ce qui conduit les Conseillers municipaux à délibérer à ce sujet. La délibération traite de la propreté des plages, sans préciser s'il s'agit d'algues vertes, et regrette l'absence d'aides au ramassage¹²⁶. Le Maire a déjà demandé une aide au Département en 1981, ce qui implique que le ramassage avait déjà commencé et que la situation était déjà

¹²⁵ Le chapitre 6 s'attachera, notamment, à interpréter cet écart.

¹²⁶ Délibération du Conseil municipal de Plonévez-Porzay du 28 juillet 1982

difficilement gérable pour la commune. Entre 1950 et 1970, les *blooms* semblent épisodiques et leur constatation est issue de sources orales et photographiques. Entre 1970 et 2010, ils deviennent plus réguliers, avec le développement d'une forme d'exclusivité d'*Ulva sp.* tendant à accentuer la distinction avec les autres formes d'échouage algal ou de dépôts divers sur l'estran. Cette période est très bien documentée, les sources scientifiques et privées sont abondantes. Un agriculteur en retraite du *goulit*¹²⁷, senneur¹²⁸ par ailleurs, résume ainsi son expérience des algues vertes :

« De mon temps, je parle des années 50, il n'y avait pas ça. Ou il y en avait si peu. Très peu. [...] Ca s'est décuplé évidemment avec la...avec l'intensification des cultures, quoi [...]. »

Alix : Un tout petit peu, un peu partout ou...

Euh non non, bien localisé [...]. Au niveau des ruisseaux. Voilà. Après, oh la la !

Alix : C'est quoi, c'est les années 70, c'est...

Oh plus tard même, plus tard.[...] 80, oui. C'est 80. »

(Léon, agriculteur en retraite et riverain de la baie, Plonévez-Porzay, mars 2010)

Le témoignage de Léon montre l'impossibilité, que nous retrouverons tout au long de ce travail, de dissocier l'analyse des causes du souvenir de l'origine. En tout cas, il décrit le changement par un ordre de grandeur (un rapport de 1 à 10) et une emprise spatiale différente.

L'un des documents qui m'a paru les plus dignes d'intérêt est un fascicule élaboré en 2000 par un groupe de travail composé de personnalités et d'anciens de la commune de Plonévez-Porzay à l'occasion d'une exposition intitulée *Plonévez au XXème siècle* (Fertil et al., 2000). L'histoire de la commune y est retracée avec un grand soin, en s'appuyant sur de nombreuses photographies et sur des témoignages. L'existence des proliférations d'algues vertes n'y est jamais mentionnée. L'ancien élu qui me donne ce document y a ajouté une mention manuscrite.

Document 2. Extrait du fascicule Plonévez au XXème siècle.

1976 – Grande sécheresse durant l'été.

Le Crédit agricole s'installe dans son nouvel immeuble.

Le Pardon de Sainte Anne voit une inflation du service d'ordre : 3 officiers, 103 gradés et gendarmes, 27 véhicules. L'année suivante, 28 officiers, gradés et gendarmes suffisent.

1977 – Acquisition d'un terrain en vue de l'implantation de la salle de sports.

Le camping de Treguer se met en place.

les "algues vertes" commencent à poser problème.

1979 – 3 janvier après-midi : un coup de blizzard encore jamais vu, avec formation rapide de congères, s'abat sur le Porzay ; l'enterrement au cimetière de Gaby MOREAU de Leuriau doit être interrompu ; des voyageurs doivent s'arrêter et se réfugier pour la soirée et la nuit dans les maisons qui leur offrent l'hospitalité.

Désaffectation de la bascule publique.

On dénombre 112 exploitations agricoles contre 130 en 1970. Les salariés agricoles permanents ne sont plus que 21 au lieu d 50. Le nombre de bovins est à un niveau élevé ; il a augmenté de 30% par rapport à 1970 ; les porcs ont augmenté de 110% et les volailles de 140% durant la même période.

Légende :

L'intérêt de ce document est double : d'abord, l'existence des proliférations ne fait pas pleinement partie de l'histoire de la commune telle que ce groupe de travail a souhaité la raconter. Ensuite, la date inscrite par Albert, avec qui je me suis entretenue à plusieurs reprises, est plus précoce que ce que les documents administratifs laissent apparaître. Il était maire de la commune, à l'époque, et s'en souvient très bien. Je lui demande pourquoi il a rajouté cette mention, et il m'explique qu'une étudiante est venue lui rendre visite il y a quelques années à ce sujet, et qu'il a rajouté cette mention à son intention.

¹²⁷ Par opposition au *gorré* (les hauteurs, les monts), le *goulit* désigne la plaine littorale dans le Porzay (Levain, 2010).

¹²⁸ La pêche à la senne mobilise deux pêcheurs qui entrent dans l'eau jusqu'au torse et longent la plage en tenant ouvert entre eux un grand filet.

Piriou (1986) se base sur les articles parus dans la presse pour dater de 1980 le début de la gêne pour les riverains en baie de la Forêt. Aucune des personnes que j'ai interrogées ne remonte jusqu'à cette date. Le témoignage le plus précis que j'ai pu recueillir est celui d'un ancien responsable du centre nautique du Cap Coz qui se souvient très précisément, du fait des circonstances et des conséquences compliquées qui ont suivi, de la date de 1985¹²⁹.

1.3. Les limites de la recherche et les espaces d'incertitude

Ma recherche s'est heurtée aux mêmes difficultés que celles que les chercheurs du CEVA avaient rencontrées, accentuées par le fait qu'elle a eu lieu encore beaucoup plus tard. Les souvenirs sont largement composés et recomposés par la postérité du phénomène de prolifération. Aussi, en faire un usage purement informatif et documentaire est une opération périlleuse, peut-être même condamnée à l'échec. Leur intérêt reste bien sûr intact, sur d'autres plans, du fait de la richesse des systèmes interprétatifs qui apparaissent à l'occasion des réflexions sur l'origine du phénomène. Une autre limite de cette recherche est liée à son caractère restreint à certains sites. Notamment, le fait que la baie de Saint-Brieuc n'ait pas fait l'objet d'une investigation limite la portée générale des analyses, s'agissant des origines. Enfin, si j'ai prêté une oreille très attentive à l'évocation de l'étiologie des algues vertes et procédé à un examen systématique des délibérations communales, je n'ai en revanche pas analysé les dépôts d'archives des services de l'Etat, ni les archives de presse de l'époque¹³⁰.

Au final, les incertitudes qui affectent la datation de l'apparition des marées vertes sont de différents ordres. Elles sont d'abord d'ordre phénoménologique. On date la « gêne », le sentiment d'anomalie, ce qui implique la proximité entre l'espace touché et des riverains ou un usage de la plage. On se souvient de la densité des algues dans l'eau lorsqu'on est pêcheur à la senne ou baigneur. Ou alors, de l'échouage et de l'odeur, tous indices qui ne reflètent pas forcément l'importance de la biomasse. Celle-ci est si variable, en fonction des conditions de vent et d'ensoleillement, si mobile, que la rencontre avec les algues présente presque, en dehors des sites complètement et immédiatement sinistrés qui sont finalement très circonscrits, un caractère aléatoire. Enfin, même si le phénomène de *bloom* se caractérise par son caractère extrêmement rapide, en fait, vu de la côte, on n'a pas affaire à un seul *bloom* mais à une multiplicité d'efflorescences, qui s'installent progressivement dans le paysage, et dont l'apparition est rarement assez marquante pour générer une rupture dans l'expérience du littoral. La plupart des habitants n'a pas vu apparaître les algues : ils ont été témoins d'une amplification de leur présence à la belle saison. Ils les ont vu, par ailleurs, disparaître autant de fois qu'elles sont apparues...

Une autre série d'incertitudes a trait aux dynamiques d'institutionnalisation des proliférations. Il existe peu de documents écrits sur le sujet et son traitement par les institutions, qu'elles soient administratives, scientifiques ou associatives, est faible au début. Le phénomène est trivial. Il touche en partie des espaces qui ne font l'objet que d'une administration légère au quotidien. Lorsqu'il touche des zones plus fréquentées, notamment les plages les plus appréciées, il apparaît au même moment que se développent les pratiques de « nettoyage » de la laisse de mer. Et les algues vertes ne se distinguent pas toujours des autres déchets collectés. Aussi les sources administratives sont-elles d'un apport plutôt limité sur ce sujet¹³¹ : le phénomène n'intéresse pas en lui-même sur la majorité des sites, jusqu'à une période récente.

Au final, les sources les plus fiables pour la datation sont très certainement les articles de presse, en prenant en compte les limites liées au fait qu'alerter la presse n'est pas une pratique très répandue, notamment dans l'espace rural, à cette époque, *a fortiori* lorsque le caractère naturel du phénomène n'est pas questionné.

Notre analyse met donc en évidence principalement deux résultats.

Le premier est la diversité des formes et rythmes de passage du « normal » à l'« anormal », qui semble contre-intuitif, puisque le phénomène est aujourd'hui décrit comme très impressionnant. Dans cette zone

¹²⁹ Voir chapitre 5.

¹³⁰ Pour réaliser une histoire du phénomène, il serait très profitable de conduire ce travail.

¹³¹ Sous réserve d'un inventaire plus complet : voir *supra*.

d'indétermination, interviennent la difficulté à caractériser la gêne et à la constituer institutionnellement indépendamment d'une analyse des causes du phénomène et d'un questionnement de sa naturalité.

Le second est le caractère non immédiat de la perception du phénomène comme touchant l'ensemble de la région. Celui-ci se donne à lire, d'abord, comme très local. Cette appréhension du phénomène à d'autres échelles, qui implique une forme de regard distancé permettant de mettre en relation un schème général (parfois connu localement) avec une amplification significative et simultanée sur plusieurs sites distants les uns des autres, n'interviendra que plus tard, à partir du mitan des années 1980 (autour de 1982-83 chez les militants environnementalistes, de 1985-86 chez les scientifiques).

C'est au travers de l'investigation scientifique du phénomène, qui débute à la fin des années 1970, que nous allons appréhender la seconde grande période de l'histoire des algues vertes, celle où deux questions se trouvent reformulées en un problème unique : le caractère anthropique des causes, et la gravité des conséquences.

2. Vers une identification des paramètres influençant la croissance des ulves

Après avoir traité de la question du moment d'apparition des marées vertes, en cherchant à la fois à documenter ce moment et à analyser les savoirs qui se penchent sur lui, nous regardons maintenant comment se sont construites, à partir de la fin des années 1970 et jusqu'aux années 2000, les grilles d'analyse du phénomène.

2.1. Une orientation initiale appliquée et... « réaliste » ?

Les premiers travaux prenant le littoral breton comme cas d'étude sont réalisés par des chercheurs de l'Institut Scientifique et Technique des Pêches Maritimes¹³² et du Centre d'Expérimentation et de Recherche Appliquée en Algologie¹³³, dans une perspective appliquée. Il s'agit d'études sollicitées par les services de l'Etat et du Conseil général des Côtes d'Armor.

La méthode adoptée par la première étude en 1977 est à spectre très large, du fait de la vocation exploratoire de l'étude : cartographie des champs sous-marins d'ulves à proximité des baies de Lannion et de Saint-Brieuc, cartographie des échouages, expériences de largage de fines lamelles de plastique pour simuler le déplacement des ulves, expériences en laboratoire pour tester l'hypothèse d'une mutation des ulves ayant accru leur capacité ou leur mode de reproduction, mais aussi bibliographie internationale et, surtout, de nombreuses observations de terrain (Kopp, 1977a). L'équipe ne travaille pas uniquement en Bretagne, mais également sur des sites vendéens. Les résultats mettent en évidence l'absence de mutation génétique, la relative similarité des configurations des baies de Lannion et de Saint-Brieuc d'un point de vue courantologique, ainsi que la forte capacité de croissance des ulves lorsqu'elles sont stimulées par des apports de sels nutritifs. L'équipe en déduit la forte dépendance du phénomène à l'enrichissement du milieu côtier du fait des apports terrigènes :

« Pour des concentrations doubles de celles observées dans la nature, le taux de croissance des ulvacées est encore augmenté, ce qui indiquerait que, dans l'état actuel des choses, les apports terrigènes ne pouvant que se développer, il est à craindre une extension du phénomène observé. [...] Nous avons dès maintenant la certitude que les taux de sels nutritifs relevés dans le milieu naturel ont une influence considérable sur le développement des ulves. » (Kopp, 1977a : 61)

L'équipe peine cependant à construire un schéma général des mécanismes de la prolifération et à hiérarchiser les facteurs influençant le développement des algues. La mise en avant du rôle déterminant de la disponibilité en nutriments, attribuée spontanément au défaut de systèmes d'assainissements s'accompagne d'un constat

¹³² La fusion de l'ISTPM et du CNEXO donnera naissance, en 1984, à l'IFREMER (Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer).

¹³³ Le CERAA, créé en 1982, deviendra ensuite le CEVA (Centre d'Etude et de Valorisation des Algues).

simple : les bassins versants concernés sont très agricoles, et il est impossible d'envisager des dispositifs adaptés de maîtrise des effluents, car leur coût serait prohibitif. De ce fait, ce qui est présenté dans le rapport en de nombreux points comme le mécanisme principal permettant un développement important des ulves semble finalement, dans la conclusion, s'effacer devant les autres paramètres mis en évidence au cours des recherches. Dans l'introduction du tome II de son *Etude* (Kopp, 1977b), l'auteur évacue ainsi note ainsi le champ des mécanismes se situant à l'amont des baies, parce qu'il lui paraît impossible d'intervenir à ce niveau :

« Les conclusions du rapport principal mettaient en cause la qualité des rejets terrigènes et insistaient sur le fait que la lutte efficace contre les causes primaires de ce phénomène semblait bien illusoire dans l'état actuel des choses. Nous nous sommes donc tournés vers le seul moyen d'action à notre portée c'est-à-dire vers la lutte contre les algues elles-mêmes. » (Kopp, 1977b : 1)

Il considère que si le ramassage des « *épaves d'ulves* » (c'est-à-dire des ulves échouées sur l'estran) est une « *nécessité* », il est « *envisageable de proposer une solution de type écologique à cette nuisance*. ». Responsable du laboratoire d'océanographie du centre de Ouistreham, Joël Kopp est un spécialiste des *blooms* de microalgues et de leurs conséquences sur les activités conchylicoles. Cette spécialisation se ressent fortement à la lecture du rapport.

Le paradigme de l'équilibre écologique, alors dominant en écologie scientifique (Blandin, 2009), est très perceptible dans l'approche qu'il propose :

« Les ulves ont [...] des prédateurs naturels qui, par suite de surpêche, ont presque totalement disparu des zones affectées par le phénomène de marée verte. Sans qu'il s'agisse là de la cause principale du développement anarchique des ulvacées, il est certain que le rétablissement de l'équilibre naturel des baies envahies devrait contribuer à limiter le phénomène. » (Kopp, 1977b : 1)

Vont donc être testées la capacité de différents prédateurs naturels (oursins, ormeaux, gibbules, littorines¹³⁴, patelles) à consommer les ulves. Mais les résultats sont décevants pour la plupart des espèces. Seules les littorines démontrent une bonne capacité de consommation des ulves en aquarium. Mais l'auteur relève que « (leur) comportement alimentaire (dans les conditions de l'expérimentation) [...] n'est peut-être pas en rapport étroit avec celui qu'ils auraient eu dans le milieu naturel » et soulève la difficulté du fractionnement des algues résultant de leur broutage, ce qui « aurait pu avoir pour conséquence d'augmenter encore le tonnage d'ulves déposé sur les plages (chaque fragment d'ulve étant capable de régénérer une algue entière) » (P.6). Aussi recommande-t-il d'organiser des tests *in situ*. Il propose le site de l'embouchure du Douron car « ce biotope convient aux Littorines puisqu'il s'en trouve encore quelques unes qui ont échappé aux hordes de pêcheurs à pied. » (P.8). Ce « lâcher de bigorneaux » a laissé plus de traces dans les mémoires que dans les archives, et n'a pas semble-t-il donné de résultats probants. Il ne sera, par la suite, plus jamais question de lutter biologiquement contre les proliférations d'algues vertes. L'examen de cette étude montre que n'existe pas encore, à l'époque, de distinction structurée entre les actions dites aujourd'hui « préventives » (à la source) et les actions curatives : la seule solution envisageable et envisagée est de détruire les algues, par la voie d'une instrumentation naturelle.

La première communication scientifique relative aux proliférations d'ulves intervient dans le cadre d'un colloque sur l'aquaculture organisé par l'IFREMER, quelques années plus tard : l'équipe du CERA y présente un *Premier bilan sur les essais de valorisation* des marées vertes (Brault, Briand et Golven, 1983). Encore plus nettement que dans le premier rapport, l'impossibilité d'agir « *en amont du phénomène* » alors que les causes sont considérées par les auteurs comme bien connues, est mise en avant :

« S'il n'est pas concevable d'agir aujourd'hui efficacement en amont du phénomène, c'est-à-dire sur les techniques culturales (épandage d'engrais, de lisier, remembrement, arasement des talus...), les techniques piscicoles, les rejets industriels et urbains, il apparaît nécessaire de tenter de valoriser, ou

¹³⁴ Les gibbules et les littorines sont des gastéropodes marins que le langage courant regroupe sous l'appellation de « bigorneaux ».

du moins de traiter cette matière première qui possède, ne l'oublions pas, comme tout déchet une valeur négative, et ainsi de proposer aux communes touchées des solutions quant au traitement de la matière première. Ces solutions ne peuvent être que multiples afin de s'adapter aux situations de terrain qui sont très diverses et fonction de l'équipement actuel des communes [...], ainsi que l'intensité du phénomène « marée verte » ». (Brault et al., 1983 : 34)

Les auteurs estiment toutefois, lorsqu'ils décrivent les « *causalités* »¹³⁵, qu'il n'y a « *pas de certitudes à ce jour, (mais) un simple faisceau de présomptions concernant l'enrichissement des eaux estuariennes en sels nutritifs* ».

« N'oublions pas que le département des Côtes du Nord est le premier département avicole français, que ce même département et le Finistère produisent 30% de porc charcutier français, et que nous nous trouvons en pleine zone légumière. Des études menées actuellement par différentes équipes devraient nous éclairer rapidement sur ce point. » (Brault et al., 1983 : 33).

Cette prudence affichée tranche quelque peu avec l'insistance des auteurs sur le poids de l'agriculture : si une diversité d'origines possibles des effluents est évoquée, du fait notamment de la diversité des sites touchés, l'enrichissement récent des eaux des rivières en nutriments et leur origine agricole sont largement mis en avant. Brault et al. insistent davantage que Kopp sur l'extension du phénomène à d'autres sites, son caractère régional, et décrivent le phénomène comme touchant « *les côtes bretonnes, et plus précisément les zones estuariennes et les baies* », relevant qu'« *à ce jour, 45% des communes littorales du Finistère et des Côtes-du-Nord sont concernées* ». Ils notent également que si les baies les « *plus anciennement touchées* » (Lannion et Saint-Brieuc) voient les échouages se stabiliser, le phénomène « *serait en expansion* » dans les baies de Concarneau et Douarnenez, ainsi qu'en rade de Brest.

Tout ceci est résumé en introduction, le propos des auteurs étant, lors de cette communication, centré par ailleurs sur les essais de valorisation engagés par le CERA A depuis l'année précédente : ils concluent très nettement, à partir d'une campagne d'essais réalisée avec la Chambre d'Agriculture des Côtes du Nord, à la valeur agronomique faible voire négative des algues vertes utilisées en épandage sur les cultures. Ils en déduisent qu'il est impératif de composter les algues avant toute utilisation agricole. Ce procédé leur paraît très concluant et une commercialisation dès l'année suivante est espérée. La production d'énergie à partir des algues est également envisagée comme une solution d'avenir, en les utilisant directement comme matière première pour la méthanisation. Sont ensuite explorées les pistes pour l'alimentation humaine et animale, le fait que le CERA A soit implanté dans un département avicole ayant orienté les recherches vers l'enrichissement de la ration des poules pondeuses, avec des résultats décrits comme « *encourageants* ».

Ces deux campagnes d'expérimentation se réfèrent donc implicitement ou explicitement aux schèmes généraux de l'eutrophisation, mais se concentrent sur la gestion des effets, en partant du principe qu'il n'est pas possible d'agir sur les causes du phénomène et que celui-ci nécessite des interventions rapides. A la lecture, l'origine terrestre des nutriments et leur caractère déterminant dans la croissance des ulves paraît un acquis qui doit être mentionné pour mémoire, mais sur lequel on ne s'attarde pas, une cause « *primaire* » (Kopp, 1977a), un « *faisceau de présomptions* » (Brault et al., 1983).

Il n'existe donc pas, comme je le pensais au début de mon enquête, de moment très net d'identification des « causes » des marées vertes à partir de la réalisation de travaux scientifiques, mais plutôt un processus très progressif de resserrement des présomptions et d'administration de la preuve, qui prend toute sa mesure avec les travaux menés par l'IFREMER à partir de 1985, et dont l'achèvement est aussi difficile à dater que le point de départ.

2.2. Schèmes généraux de l'eutrophisation et exploration des paramètres locaux dans la compréhension et la modélisation du phénomène

En 1985, Jean-Yves Piriou, jeune ingénieur de recherche recruté à l'IFREMER pour travailler sur les impacts

¹³⁵ Terme qui s'entend ici comme une forme atténuée d'énonciation de la « cause ».

de l'aquaculture et des centrales nucléaires sur le milieu marin, décide de travailler sur les algues vertes. Il y avait, pour lui, « *quelque chose à faire* », parce que les travaux antérieurs le laissaient un peu frustré :

« Je trouvais que c'était pas satisfaisant ce qu'ils racontaient. [...]. Donc pendant un an j'ai fait la biblio sur tout le sujet, j'ai sorti un rapport, donc en début 86, qui disait déjà que, à mon avis, c'était le nitrate d'origine agricole le grand responsable des algues vertes. Donc bon ça a été un peu la surprise pour certains, sans doute (rires). Ils s'attendaient pas à ça. Alors que mes collègues avant ils disaient « c'était un mélange phosphore, azote », c'était, « bon, on savait pas trop lequel avait plus d'influence que l'autre », moi j'ai dit clairement, d'après tout ce que j'avais sorti, [...] c'était clairement le nitrate d'origine agricole en Bretagne. Voilà. Suite à ça, il y a mon collègue Alain Ménesguen qui s'est dit « bon, je veux bien travailler aussi sur ce sujet-là », donc on s'est mis un peu ensemble. »

(Jean-Yves Piriou, ingénieur de recherche à l'IFREMER, mars 2012)

Le travail de Piriou (1986) consiste donc, avant toute chose, à mettre en relation les observations réalisées en Bretagne, principalement en baie de Saint-Brieuc, avec la littérature internationale sur le sujet. Le rapport qu'il rédige à l'issue de la phase qu'il appelle de « *prospection* » recense différents exemples de proliférations d'algues vertes dans le monde, s'efforce d'évaluer la biomasse d'algues vertes en Bretagne, tente, comme l'avaient fait Brault et al.(op.cit) auparavant, d'identifier les impacts des marées vertes sur les sites touchés, de localiser les « *champs d'ulves* » en baie de Saint-Brieuc. Sur la base de ce cas d'étude, il pose les bases de l'identification des facteurs morphologiques et physiques des baies qui favorisent le développement des ulves et analyse dans le détail les flux de nutriments apportés par les rivières se jetant dans la baie. Le rapport se clôt par une mise en relation entre disponibilité en nutriments et teneur en azote et en phosphore des tissus des ulves. Ses conclusions sont claires. Il décrit le phénomène de prolifération comme se produisant en deux temps : d'abord, une alimentation des algues vertes fixées par les flux hivernaux et printaniers d'azote, permettant une augmentation de la biomasse de départ. Ensuite, un détachement des algues de leur support « pour alimenter des zones comportant des facteurs morphologiques et courantologiques favorables ». Il identifie ces facteurs :

« baie ou anse peu profonde ou semi-fermée, résultante courantologique portant plutôt vers la côte, absence de courants de « vidange », débouché au fond de l'anse d'un ou plusieurs cours d'eau. » (Piriou, 1986 : 75).

Piriou ressort de cette année de travail avec la conviction que « le seul changement provoqué à ce niveau depuis quelques décennies ne peut être que l'augmentation de la concentration des cours d'eau en sels nutritifs » et que « ces apports seraient composés de fortes doses de nitrates d'origine essentiellement agricole, mais aussi de phosphates d'origine ponctuelle, essentiellement urbaine. ». Ce qui est encore pour lui une « *hypothèse de travail* » fournit la matière aux recherches qui vont suivre :

« Une étude bibliographique concernant la physiologie des ulves et leur cycle de vie dans le milieu [...], des recherches sur le comportement des ulves dans le milieu naturel sont en cours ou prévues. En effet, de nombreux points restent obscurs en ce qui concerne la provenance des ulves à partir du domaine benthique (espèces, courants de transport) ainsi que leur cycle de vie, leur alimentation par les sels nutritifs mis à disposition et le rôle de la lumière. » (Piriou, 1986 : 75).

Ce programme va alimenter les recherches de l'IFREMER sur le sujet pendant une quinzaine d'années. Il n'est pas nécessaire ici d'en retracer précisément le contenu. Disons simplement qu'en 1989, ces recherches aboutissent à une publication de synthèse qui comporte déjà l'essentiel des éléments qui seront développés et raffinés ultérieurement (Piriou et al., 1991).

Dans les grandes lignes, la recherche s'organise selon plusieurs axes.

Le premier axe de recherche est principalement porté par Alain Ménesguen : il s'agit de développer un modèle courantologique permettant de rendre compte de la circulation des nutriments, puis des algues, dans les baies touchées. Le modèle mettra rapidement en évidence le caractère quasi-confiné des masses d'eau concernées, confirmant les hypothèses initiales de Piriou (Ménésguen et Salomon, 1988 ; Ménesguen, 1992).

En lien avec le CEVA, il affine progressivement le modèle, devenu un outil de « *lutte contre l'eutrophisation des eaux côtières* » (Ménèsguen, 1999), relevant davantage de la recherche appliquée.

Le second axe de recherche concerne les algues elles-mêmes, leur biologie et leur phénologie, en particulier les espèces concernées et leur mode de reproduction. Piriou se livre à plusieurs campagnes d'essais en lien direct avec le CEVA. Le CEVA prend en charge lui-même, en lien avec la station de biologie marine de Roscoff et le Muséum National d'Histoire Naturelle, l'identification des ulves. Leur travail commun aboutit à remettre en question l'identification initiale des espèces impliquées dans les proliférations (*Ulva lactuca* et *Ulva rigida*, pour la baie de Saint-Brieuc uniquement). Ils décrivent *Ulva armoricana* (Dion, De Reviers et Coat, 1998) et l'on considère désormais que les deux espèces d'ulves impliquées dans les proliférations sont *Ulva armoricana* et *Ulva rotundata*. Si *Ulva armoricana* a été très vite requalifiée, par la communauté des systématiciens, en synonyme d'*Ulva rigida*, l'appellation demeure la plus employée dans la presse et dans la littérature grise locale relative aux algues vertes.

Le troisième axe concerne le développement des algues en relation avec l'abondance de nutriments. De ce point de vue, le CEVA stabilise rapidement les méthodes, à partir des bases posées par Piriou : évaluation de la teneur en azote et en phosphore dans les algues, et mise en relation des volumes d'algues dans les baies avec les flux d'azote qu'elles reçoivent dans l'année. Les corrélations sont confirmées. Des expertises conjointes avec des agronomes, hydrologues et hydrogéologues spécialistes de l'analyse des flux de nutriments dans les bassins versants commencent à se mettre en place.

Les recherches appliquées sur les ulves se poursuivent, en parallèle, portées désormais uniquement par le CEVA. Elles suivent de multiples directions, comme le souhaitaient les partenaires publics à l'origine de la création de l'institut. Elles ne font l'objet d'aucune publication, et sont rarement mises en valeur auprès du grand public : la valorisation des algues vertes est un sujet difficile, qui suscite une opposition forte de la part de certains élus et des associations écologistes (Le Chêne, 2012).

Les publications dans des revues scientifiques internationales sont très peu nombreuses sur cette période, et qui plus est peu référencées dans les bases de données les plus utilisées¹³⁶ : ce sont les rapports aux institutions publiques qui dominent.

A la fin des années 1990, l'implication d'Alain Ménèsguen dans un programme européen sur l'eutrophisation côtière l'amène à publier sur ce thème une série d'articles, dans lesquels il met de plus en plus nettement en avant le rôle des nitrates dans les proliférations. Pendant ce temps, Jean-Yves Piriou s'investit plus directement dans le travail de terrain et l'expertise auprès des institutions publiques chargées de la gestion de l'eau dans la région. D'autres scientifiques de l'IFREMER s'intéressent également à la thématique.

Pour l'ensemble de ces chercheurs, le point de repère principal qui permet de faire le lien et de faire le point entre toutes les recherches en cours est « le colloque de Ploufragan¹³⁷ » intitulé *Pollutions diffuses : du bassin versant au littoral*, et organisé par l'IFREMER en septembre 1999, dont les actes sont publiés et largement diffusés (Merceron et al., 1999). On les retrouve dans de nombreuses bibliothèques d'élus, de techniciens, de militants associatifs sur les baies touchées.

La conclusion du colloque sur le sujet des marées vertes, qui domine dans les différentes contributions, est très claire :

« Le constat des marées vertes et la description du phénomène et de ses origines ont été établis depuis une douzaine d'années. L'augmentation des flux de nitrate provenant de l'intensification de l'agriculture bretonne en est la cause. Un modèle mathématique de ces proliférations a été construit et appliqué aux baies de Lannion et Saint-Brieuc. Avec cet outil, il est possible de simuler les effets sur les marées vertes que l'on peut attendre de différents scénarios d'abattement des flux de nitrate, selon les sites d'application. Durant cette douzaine d'années, le phénomène s'est amplifié, et la lutte effective n'a pas dépassé le ramassage. En 1999, des actions significatives de reconquête de la qualité de l'eau sont sur le point d'être engagées par l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne et la Région sur

¹³⁶ Voir chapitre 2.

¹³⁷ Siège de l'antenne bretonne de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne, en banlieue de Saint-Brieuc.

plusieurs bassins versants tests touchés par les marées vertes. [...] Jusqu'ici la collectivité a enduré cette atteinte au littoral comme une partie du prix à payer pour le développement d'une agriculture très intensive. Le simple aménagement de ce système agricole dans une direction plus respectueuse de l'environnement suffira-t-il à redresser la situation, ne serait-ce qu'à long terme ? La question reste posée. » (Merceron et al., 1999)

Il me semble de ce fait que cette date constitue une rupture : le petit nombre de scientifiques impliqués dans la description fine du phénomène, dans l'analyse de ses causes et dans l'identification des leviers de lutte éventuels considère que l'ensemble des outils nécessaires à la mise en œuvre d'une politique publique sont identifiés et opérationnels. C'est aussi le début des programmes de lutte dite « préventive » contre les proliférations d'algues vertes, et c'est le moment où les recherches de l'IFREMER s'arrêtent, les chercheurs les plus impliqués considérant que le travail de recherche fondamentale sur la question est achevé. Le relais est pris par le CEVA.

2.3. La structuration du champ de recherche en trois pôles

Depuis 1999, la recherche autour des marées vertes, qui avait d'abord intégré un objectif de lutte immédiate contre les conséquences des algues, dans une perspective qui sera ultérieurement qualifiée de « curative », intègre donc également un objectif de lutte dite « préventive », c'est-à-dire d'action pour limiter les apports de nutriments dans les baies. Aussi la recherche s'organise-t-elle à partir de ce moment en trois pôles.

Le CEVA devient la plaque tournante des recherches, autour de plusieurs axes. La nouveauté est qu'il intègre le développement et la déclinaison du modèle développé par l'IFREMER¹³⁸. Dans le même temps, ses activités de suivi fin des proliférations se développent considérablement. Comme le rappelle Sylvain Ballu, du CEVA, les objectifs de la modélisation sont de déterminer la contribution de chaque rivière se jetant dans la baie aux flux d'azote qui l'alimentent (ce qui va influencer la détermination des périmètres définis pour la mise en place des actions préventives), et de déterminer un seuil de concentration de nitrates dans les rivières (et de flux à l'exutoire) à partir duquel on peut espérer un effet significatif sur les algues.

« Ce que nous dit le modèle et toutes les approches, même si on (ne) sait pas encore tout, partout, même si il y a des biais, nous on dit depuis longtemps, partout ce sera au moins 1/3 des flux en moins, voire les 2/3, donc ce sera jamais : 2% de nitrates en moins et vous aurez plus d'algues vertes. On le dit depuis longtemps, parce que même si on n'était pas capables de donner un chiffre précis, par contre, d'après les données de suivi, on voyait bien que il y aurait partout une marche à franchir qui était assez importante. Et sur les sites les plus sensibles, on va dire des concentrations autour de 10 milligrammes, donc des niveaux que l'INRA nous dit ne pas savoir produire avec les systèmes au moins actuels. »

(Sylvain Ballu, Commission littoral et estuaires du SAGE de la baie de Lannion, mai 2011)

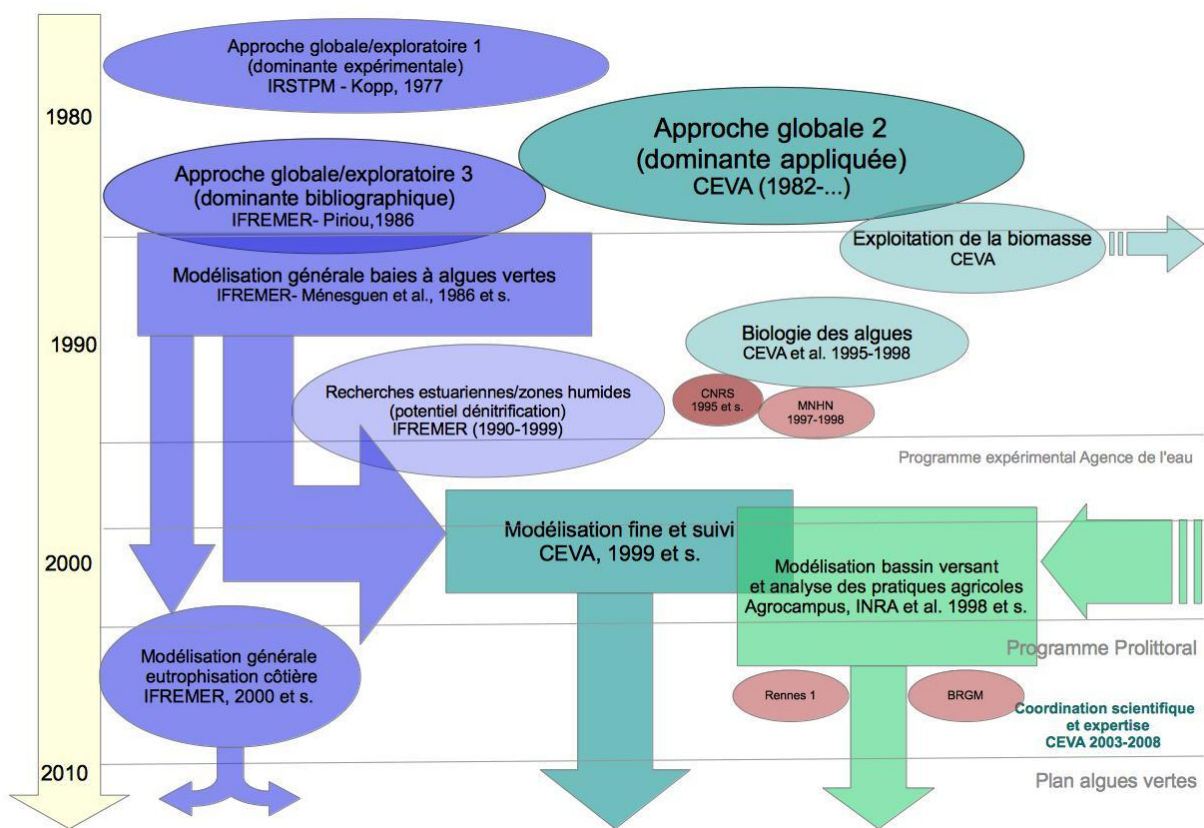
L'IFREMER ne réalise plus que marginalement des recherches sur les marées vertes en tant que telles. Mais le rôle historique de Jean-Yves Piriou et Alain Ménesguen les positionne en quelque sorte en personnalités qualifiées, régulièrement mobilisées par les pouvoirs publics, la presse, les associations en raison de leur expertise. Les publications d'Alain Ménesguen évoluent ainsi dans deux directions. La première est moins destinée à la communauté scientifique qu'aux institutions et, plus largement, au grand public : il y reprend l'ensemble des résultats de la recherche sur le phénomène, pour affirmer, encore et encore, de façon de plus en plus nette et avec de moins en moins de précautions oratoires, leurs conclusions sur la « responsabilité du nitrate » dans le phénomène des marées vertes (Ménésguen, 2001 ; 2003). Cette activité est en lien direct avec les nombreuses conférences qu'il donne, à la demande, de plus en plus dense, du mouvement associatif et des acteurs locaux en charge des politiques de reconquête de la qualité de l'eau. La seconde s'inscrit dans la continuité de son activité de recherche fondamentale sur la modélisation océanographique : il modélise à

¹³⁸ Il s'agit du modèle MARS-Ulves.

plus grande échelle les flux de nutriments dans l'espace maritime, incluant dans son champ d'analyse l'ensemble des *blooms* d'algues, microalgues incluses (Dussauze et Mènesguen, 2008).

Le troisième pôle est constitué par les chercheurs qui travaillent sur les flux de nutriments à l'échelle des bassins versants, au premier rang desquels ceux qui analysent, modélisent et accompagnent l'évolution des pratiques agricoles. Déjà mobilisés, essentiellement depuis la directive « nitrates »¹³⁹, dans l'expertise auprès des institutions publiques, ceux-ci sont de plus en plus sollicités par ces dernières sur la problématique des algues vertes : d'élément de contexte pour certains d'entre eux, qui travaillaient sur des bassins versants de rivières se jetant dans des baies touchées, les proliférations deviennent progressivement une perspective orientant les recherches¹⁴⁰. Les chercheurs de l'INRA travaillant sur le terrain breton sont les premiers concernés. Plus ponctuellement ou de façon moins structurante, certains hydrologues du BRGM, de l'université, du CEMAGREF, sont amenés à participer à des expertises. Le CEVA joue, sur la période 2003-2008, un rôle de coordination scientifique dans la production de ces expertises¹⁴¹.

Figure 11. La structuration de la recherche sur les marées vertes en Bretagne (1973-2010)¹⁴²



Légende :

Les travaux ont d'abord cherché à embrasser, dans une approche globale, causes et conséquences des marées vertes, selon les méthodes classiques de l'écologie. Ils indexent les analyses sur les sites touchés, tout en se référant au schéma général de l'eutrophisation. Progressivement, la recherche autour des algues vertes tend à se structurer en trois pôles : le suivi fin et la modélisation située, la modélisation océanographique générale, la circulation des nitrates dans

¹³⁹ La directive du 12 décembre 1991 concernant la protection des eaux contre la pollution par les nitrates à partir de sources agricoles fixe un seuil de 50mg/l de nitrates pour les eaux brutes destinées à la consommation humaine et oblige les Etats membres à mettre en place des programmes de lutte contre les pollutions azotées dès lors que les concentrations en nitrates dépassent les 25mg/l.

¹⁴⁰ Voir par exemple, pour la Lieue de Grève : Moreau et al., 2011

¹⁴¹ Voir par exemple CEVA et Agrocampus Ouest, 2006.

¹⁴² Source : Levain, 2014a.

les bassins versants. Cette représentation très schématique ne permet pas de rendre compte de façon fine des dynamiques complexes de la rencontre entre recherche marine et recherche terrestre¹⁴³, mais elle montre comment l'expertise et la recherche appliquée constituent le point de rencontre entre ces deux pôles.

3. Les fronts de recherche actuels

Cette structuration est encore largement opérante aujourd'hui. Mais les événements de 2009-2010 ont créé un appel d'air et ouvert de nouveaux fronts de recherche, qui restent encore peu structurants dans la recherche. Quatre facteurs, qui sont *a priori* indépendants les uns des autres mais en fait très liés, me paraissent déterminants dans l'apparition de ces fronts.

Le premier facteur est la mise en avant du danger sanitaire : la série d'accidents reprise par les médias a surpris les pouvoirs publics, et les scientifiques eux-mêmes. Les connaissances sur le sujet étaient extrêmement réduites, si l'on considère qu'aucun chercheur ne s'était réellement penché sur le sujet du caractère potentiellement toxique des émanations de gaz de putréfaction en milieu ouvert. L'Etat a pris en charge en régie une majeure partie des travaux réalisés depuis en ce domaine, parallèlement à l'expertise que développaient les associations. Indirectement, la désorganisation qui a suivi les premiers accidents a conduit une partie de l'appareil d'Etat à s'interroger sur la pertinence des travaux scientifiques menés jusqu'alors et les priorités des institutions de recherche.

Le lancement du « Plan Algues Vertes » par le gouvernement, qui y est directement lié, constitue le deuxième facteur : ses rédacteurs ont retenu l'« amélioration des connaissances » comme un axe prioritaire de la lutte, suscitant l'incompréhension d'une bonne partie des chercheurs impliqués dans l'étude du phénomène¹⁴⁴. Au vu du climat très tendu et des enjeux attachés à la lutte contre les pollutions diffuses d'origine agricole, de nouveaux crédits ont été dédiés à la recherche et l'implication de nouvelles équipes favorisée.

La mise en œuvre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE)¹⁴⁵ et sa déclinaison dans le SDAGE et les SAGE est le troisième facteur : elle implique de prendre en compte la présence des proliférations pour évaluer la qualité des masses d'eau littorales. La dimension indicatrice de la qualité des milieux est désormais de plus en plus attachée à la présence des ulves.

Enfin, quatrième facteur, la biomasse végétale marine est de plus en plus prise en compte comme un réservoir d'énergie et plus largement d'innovation. De nouveaux acteurs, pour l'instant essentiellement privés, conçoivent les marées vertes comme une matière première prometteuse pour développer de nouveaux produits.

Tous ces éléments ont un impact majeur sur le niveau d'exposition aux regards et à la critique des acteurs impliqués dans la production de connaissances sur les marées vertes. Dans ce contexte, la dynamique de la recherche s'organise autour de deux dimensions : la gestion de la controverse et l'ouverture de fronts de recherche nouveaux.

3.1. La gestion de la controverse

La mise en œuvre des programmes de lutte contre les « pollutions diffuses d'origine agricole », selon l'expression consacrée, et particulièrement contre les pollutions azotées, s'est heurtée en Bretagne à des

¹⁴³ Jean, un chercheur qui a eu l'occasion de fréquenter ces deux univers professionnels, relève ainsi que malgré de nombreux efforts en ce sens, il a toujours été difficile de coordonner l'effort de recherche sur les interactions entre écosystèmes marins et continentaux dans la région. Il n'y avait ni grand bassin versant qui aurait pu fédérer les scientifiques autour d'approches intégrées à large échelle (comme par exemple, cela a été le cas en baie de Seine avec le PIREN), ni champs de recherche appliquée partagé suffisamment structuré (rôle qu'auraient pu jouer par exemple, l'aquaculture ou la conchyliculture), ni d'échelle commune d'appréhension des systèmes écologiques. La raréfaction des systèmes de polyculture-élevage (complexes et ouverts) a par exemple, selon lui, été déterminante dans le choix des échelles de modélisation (l'exploitation agricole) effectués à l'INRA (entretien avec Jean, Paris, juillet 2012.)

¹⁴⁴ Voir chapitre 10.

¹⁴⁵ Directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau

difficultés particulières, liées aux caractéristiques de l'agriculture, où domine l'élevage intensif, et à la sensibilité du réseau hydrographique. Au cours des années 1990, les concentrations en nitrates dans les eaux brutes destinées à la consommation placent la France en situation d'infraction à la directive « nitrates ». Le gouvernement français peine et rechigne à mettre en œuvre la directive, son mode de gestion des politiques agricoles le conduisant à de perpétuels compromis avec la FNSEA, principal syndicat agricole, sur les modalités et les délais de mise en œuvre de la réglementation environnementale (Bourblanc, 2007).

L'application des normes environnementales prend, à partir de cette époque, un caractère à la fois structurel et conflictuel dans les relations entre acteurs professionnels et acteurs publics. Pendant toute cette période, les principaux arguments scientifiques fondant les politiques publiques communautaire et nationale font l'objet d'une déconstruction systématique par un petit nombre de personnalités affiliées, de diverses façons, aux intérêts de grandes entreprises agricoles, et revendiquant une compétence scientifique. Celles-ci se sont efforcées de contester, sur deux plans, la légitimité des dispositifs visant à réduire les apports d'engrais azotés sur les cultures. Il s'est agi, d'abord, de mettre en cause la pertinence du seuil de 50 mg/L de nitrates retenu par la directive pour les eaux brutes destinées à la consommation humaine, en récusant la nocivité des nitrates, voire en mettant en avant leur caractère bénéfique pour la santé (L'Hirondel et L'Hirondel, 1996). Ensuite, ce sont les impacts sur l'environnement de la dégradation de la qualité des eaux qui ont été contestés. Ce type de démarche n'est pas propre à la situation que nous étudions, qui est de ce point de vue on ne peut plus classique : il caractérise largement les méthodes de lutte contre la mise en œuvre de réglementations poursuivant des objectifs de santé publique par les entreprises qu'elles gênaient (Oreskes et Conway, 2012). Il faut tout de même relever que plusieurs des personnalités impliquées dans la mise en controverse de la question des pollutions azotées ont un fort ancrage local.

L'ancrage progressif de la problématique des proliférations d'algues vertes à celle des pollutions azotées d'origine agricole n'a pas, dans un premier temps, joué un rôle important dans la structuration de la controverse, centrée sur la problématique de la potabilité de l'eau. Mais sa montée en puissance au cours des années 2000 a réactivé, *a fortiori* après 2009, les prises de parole publiques et les arguments mobilisés à l'époque de la mise en œuvre de la directive nitrates. Ce recyclage s'est accompagné de la mise en avant de nouveaux arguments, plus directement liés au phénomène. C'est essentiellement Christian Buson, représentant d'une association nommée Institut Scientifique et Technique de l'Environnement¹⁴⁶, qui s'est attelé à cette tâche, avec beaucoup d'ardeur¹⁴⁷. Ses thèses ont été, et sont encore, largement relayées par certains responsables professionnels agricoles. Lui-même est régulièrement invité en tant que conférencier sur les territoires concernés par les programmes de lutte contre les algues vertes.

Une partie de la production scientifique récente en ce qui concerne les marées vertes est, de ce fait, directement liée à la volonté des scientifiques et des pouvoirs publics de contenir la controverse et de déconstruire, à leur tour, les thèses développées par l'ISTE.

C'est en particulier le cas de différentes synthèses interdisciplinaires réalisées sous l'égide du Conseil Scientifique de l'Environnement en Bretagne¹⁴⁸, présidé par Pierre Aurousseau, un professeur d'agronomie d'Agrocampus Ouest, très actif sur le front des marées vertes. Les membres du CSEB s'attachent à répondre point par point aux arguments contestant les effets néfastes de l'augmentation de l'azote réactif dans les milieux aquatiques (CSEB, 1997) et à réaliser, à des moments qu'ils jugent névralgiques, des synthèses (par exemple, un état interdisciplinaire des connaissances sur les marées vertes en 2009 : CSEB, 2009). Celles-ci n'apportent pas d'éléments fondamentalement nouveaux mais articulent avec soin les données les plus récentes avec les acquis des travaux antérieurs relevant des trois pôles que nous avons identifiés

¹⁴⁶ L'ISTE s'appelle désormais ISTES (Institut Scientifique et Technique de l'Environnement et de la Santé).

¹⁴⁷ Pour un exposé synthétique des arguments développés par Christian Buson à l'appui de ses interventions publiques, voir ISTES, 2009.

¹⁴⁸ Créé en 1993 à l'initiative de la Région Bretagne, le CSEB donne « en toute indépendance, des avis scientifiques sur les grands axes de la politique de l'environnement en Bretagne ainsi que sur des questions ou des dossiers relatifs à l'environnement et d'intérêt régional manifeste, sur lesquels il est consulté. ». Ses statuts lui permettent de s'autosaisir.

précédemment. Plus largement, les scientifiques historiquement impliqués dans la problématique développent une très forte activité de présentation des recherches sur les marées vertes, donnent des conférences, participent à des débats, organisent des colloques, à l'occasion desquels ils reprennent et martèlent systématiquement une série de résultats fondamentaux sur lesquels ils s'efforcent de communiquer. Mais pour avoir assisté à un nombre important de ces conférences, je considère qu'il ne s'agit pas que d'un exercice de communication. Les présentations évoluent, intègrent de nouvelles données, de nouvelles articulations, des mises en perspective différentes issues des apports d'autres disciplines. Pour les scientifiques engagés dans ces activités, l'un des enjeux est d'éviter que ce qui leur apparaît comme une triviale activité de *lobbying* se parant des attributs de la science soit présenté comme de l'ordre d'une controverse scientifique, tout en, et c'est là toute la difficulté, laissant ouvert l'espace de la discussion scientifique, qui se situe sur d'autres plans.

Au delà de la prise en compte de la controverse par les acteurs scientifiques, les institutions en charge de la gouvernance du Plan de lutte contre les algues vertes, au premier rang desquelles le Préfet de Région, en ont développé une forme de gestion directe. D'abord, le Plan a prévu, sur les recommandations de la Première Mission Interministérielle constituée en septembre 2009, la mise en place d'un Comité scientifique chargé d'expertiser et d'évaluer l'action publique sur le sujet. Par ailleurs, après avoir tenté d'éviter l'emprise de la controverse dans le cadre des instances régionales de concertation et de négociation, puis constaté l'impossibilité de la surmonter à la fois sur les territoires touchés et à l'échelle régionale, les services de l'Etat en région ont changé de stratégie. Le Préfet a d'abord sollicité une expertise collective sur la question précise des causes des marées vertes, point central de l'argumentaire de l'ISTE, auprès de chacun des grands organismes de recherche les plus impliqués dans l'expertise (INRA, IFREMER et CEVA, 2011). Mais, sans surprise, rien de nouveau sur le fond n'en est ressorti, s'agissant des mêmes scientifiques, formulant pour la énième fois auprès des pouvoirs publics les mêmes constats, dans les mêmes termes.

Le Préfet est donc allé plus loin, et a demandé la constitution d'une Mission Interministérielle dédiée spécifiquement et explicitement à l'expertise des arguments développés par l'ISTE en ce qui concerne les causes et le fonctionnement des marées vertes. Il s'agit d'un travail essentiellement bibliographique, tourné, à la demande expresse et insistante du Préfet de Région, vers la littérature internationale : en effet, les exemples issus des autres pays sont très régulièrement mobilisés comme arguments pour contester la chaîne argumentaire issue des travaux menés en Bretagne. Sans revenir sur le détail du rapport, qui confirme sur le fond, quoiqu'en des formes différentes, les résultats des travaux antérieurs, on peut retenir à ce stade que le principal apport de ce travail consiste en une mise en relation plus explicite du cas breton avec les autres cas concernés par des phénomènes analogues ou voisins au niveau mondial, qu'il s'agisse d'eutrophisation littorale ou des eaux douces, et du développement de micro et/ou de macro-algues. La Mission réalise en effet une typologie des cas, qui met en évidence que le cas breton correspond à un idéal-type rarement représenté, celui des milieux côtiers tempérés, dans lequel l'abondance de phosphore dans le milieu donne à l'azote un rôle déterminant de facteur limitant. C'est dire autrement ce qui avait été largement démontré auparavant, en situant la Bretagne comme l'extrémité d'un spectre, comme s'inscrivant dans un continuum, plutôt que d'en faire un cas particulier ou un contre-exemple (Ministères de l'Ecologie et de l'Agriculture, 2012). Ce travail, présenté en avril 2012, a contribué à diminuer la fréquence et l'impact de la contestation des travaux de l'IFREMER et du CEVA dans les arènes publiques.

3.2. De nouveaux fronts de recherche

La toxicité des algues vertes en putréfaction

Si la question des risques sanitaires attachés aux échouages massifs d'algues n'a jamais été totalement absente des préoccupations des communes touchées et des associations environnementalistes ou de riverains, en revanche elle n'a pas fait l'objet, jusqu'à 2008, d'une prise en charge scientifique. *A posteriori*, c'est-à-dire « après le cheval », certains travaux ont été exhumés, qui semblaient bien présenter les caractéristiques d'une

alerte¹⁴⁹. Ils datent pour la plupart des années 2000. Mais le CEVA, dont le positionnement évitait *a priori* les formes de cadrage préalable propres à l'inscription dans une discipline de recherche, n'avait pas investi ce champ : les émanations de gaz pouvaient être ça et là mentionnés dans ses travaux anciens, mais la banalité du processus et l'idée qu'il ne risquait de ce produire que si les algues n'étaient pas ramassées et qu'il n'était pas lié aux algues elles-mêmes ont sans doute contribué à ne pas investir ce volet. Les pouvoirs publics et l'IFREMER, qui administrent l'institut, n'avaient pas sollicité les équipes sur ce point. Ce sont les associations qui les premières, après la mort de deux chiens à l'été 2008 sur une plage d'Hillion, partent en quête d'un spécialiste des intoxications respiratoires et entrent en contact avec un médecin, chercheur au CNRS spécialisé dans les pollutions aériennes¹⁵⁰, basé à Rennes. Celui-ci effectue un certain nombre de recherches bibliographiques à partir du moment où il est sollicité par le Président de l'association Sauvegarde du Trégor. Il en déduit le caractère létal de l'exposition, même très rapide, à de fortes concentrations d'hydrogène sulfuré, y compris en milieu ouvert.

Le caractère extrêmement sensible du sujet, qui pourrait rapidement évoluer vers une mise en cause très directe des pouvoirs publics, conduit dans un premier temps les services de l'Etat à adopter une attitude prudente et à faire réaliser, en interne, des constats et des analyses discrets, tout en appelant les communes à un ramassage plus systématique. Mais, après la mort d'un cheval et le malaise de son cavalier sur la Lieue-de-Grève, ce sont les agences gouvernementales qui sont sollicitées officiellement. Le même scénario sera rejoué à l'été 2011, au moment où une harde de sangliers est retrouvée décimée à l'embouchure du Gouessant, en baie de Saint-Brieuc. Les analyses des agences, qui adoptent une démarche et un ton extrêmement prudents, aboutissent, plutôt qu'à l'affirmer, à ne pas exclure la possibilité d'une mort foudroyante résultant de l'exposition à des niveaux élevés d'hydrogène sulfuré (INERIS, 2011 ; ANSES, 2011).

Ce front n'est pas investi par les institutions de recherche et les pouvoirs publics n'ont pas, comme cela semblait se dessiner au lancement du Plan, encouragé leur implication. Il est comme suspendu, les quelques instances en cours auprès des juridictions administrative et pénale et la possibilité de voir d'autres accidents se produire obligeant l'Etat à ne pas sembler dénier sa responsabilité, tout en défendant ses intérêts. En effet, si les associations de protection de l'environnement avaient déjà obtenu la condamnation de l'Etat pour carence fautive dans l'application des législations nationale et européenne de lutte contre les pollutions de l'eau auprès du Tribunal Administratif de Rennes en 2007¹⁵¹, le Ministère de l'Ecologie a fait appel de cette décision. Mais, dans l'intervalle, les accidents des chiens et du cheval ont eu lieu ; et la cour administrative d'appel de Nantes a confirmé le jugement de première instance, ajoutant des considérants relatifs à la santé publique, à la grande satisfaction des associations¹⁵². Parallèlement, des recours ont été formés au pénal par plusieurs associations et la famille d'un chauffeur d'engin dont elles pensent que le décès est lié à une intoxication à l'hydrogène sulfuré¹⁵³.

¹⁴⁹ Ce travail de repérage a principalement été mené par les associations environnementalistes les plus engagées dans la problématique. Voir par exemple à ce sujet Ollivro et Le Lay, 2011.

¹⁵⁰ Claude Lesné avait, jusqu'alors, consacré une part importante de ses recherches aux risques liés à l'exposition à l'amiante et participé à la dénonciation de l'absence de réactivité des pouvoirs publics en la matière.

¹⁵¹ TA de Rennes, 27 octobre 2007, Associations Halte aux Marées Vertes, Sauvegarde du Trégor, Eau et Rivières de Bretagne, De la Source à la Mer.

¹⁵² CAA de Nantes, 1^{er} décembre 2009, Ministre de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer contre association Halte aux Marées Vertes et autres.

¹⁵³ Deux plaintes sont d'abord déposées en septembre 2009 auprès du tribunal de Guingamp. La première, par 323 particuliers et par plusieurs associations qui les ont mobilisées, la seconde par le propriétaire du cheval mort à Saint-Michel-en-Grève, pour blessures involontaires par manquement à une obligation de sécurité et abstention de combattre un sinistre. Ce dernier est défendu par Corinne Lepage, ancienne ministre de l'environnement. La troisième plainte, déposée par plusieurs associations et par la famille Morfoisse le 22 avril 2010, est une plainte contre X pour homicide involontaire. La quatrième, déposée par Sauvegarde du Penthièvre et Sauvegarde du Trégor le 7 décembre 2011, vise le Préfet des Côtes d'Armor pour atteinte à un site classé et pollution de l'eau par des produits dangereux. L'ensemble de ces plaintes a été regroupé et transféré au pôle de santé publique du Tribunal de Grande Instance de Paris pour, selon l'avocat du cavalier, « dépayser le conflit ».

L'ulve bio-indicatrice et les impacts des marées vertes sur la biodiversité

Les années 2009-2010 inaugurent sur un autre plan de nouvelles recherches, stimulées notamment par la dynamique ouverte par la DCE sur le bon état écologique des masses d'eau côtières. Les recherches menées tendent à évaluer, à partir des populations d'ulves (fixées ou flottantes), l'état de l'écosystème ou des masses d'eaux côtières.

Ce sont plutôt les départements d'écologie et de géographie des universités qui contribuent à ce mouvement¹⁵⁴.

La question des impacts des marées vertes sur la biodiversité n'est pas à proprement parler nouvelle (Levain, 2013). L'hypothèse que les marées vertes sont néfastes à l'environnement est très souvent formulée, mais n'a jamais fait l'objet d'une enquête approfondie jusqu'à présent. Les travaux existants font état d'effets contrastés (Morand et Merceron, 2005) sur la faune et la flore pélagiques et benthiques. Depuis 2009, le Parc naturel marin d'Iroise a lancé, en partenariat avec l'Institut Universitaire Européen de la Mer, une série d'analyses pour évaluer les dommages écologiques causés par les marées vertes. Les résultats n'en sont pas encore connus.

Par ailleurs, depuis 2009, le ramassage des algues échouées est devenu impératif pour les communes, et il s'est par conséquent intensifié considérablement. L'impact du ramassage sur l'écosystème n'a jusqu'à présent jamais fait l'objet d'une évaluation, mais constitue une préoccupation importante des associations, régulièrement soulevée auprès des institutions chargées de la lutte contre le phénomène.

Les algues vertes, matière première

Jusqu'à une période très récente, le CEVA portait seul - et, nous l'avons vu, de façon de plus en plus discrète - les activités de recherche et développement liées à l'utilisation des ulves comme matière première dans des procédés industriels. Diverses pistes avaient été explorées, allant de l'alimentation animale à l'incorporation dans des matériaux de construction, en passant par la production d'énergie. Mais aucune n'avait réellement abouti à la mise en place de filières. De façon indépendante, une entreprise agro-alimentaire, Olmix, s'était livrée, à partir de 2007, à des expériences dont l'existence avait fait l'objet, par ses soins, d'un marketing très offensif, mais dont la teneur restait très floue. La société avait développé un discours expliquant qu'à terme, elle serait en mesure d'exploiter toute la biomasse d'algues vertes de la région, et avait cherché à s'allier les pouvoirs publics¹⁵⁵. Après une phase d'éclipse, le sujet est revenu sur le devant de la scène, davantage structuré cette fois-ci autour d'un partenariat entre recherche publique et recherche privée, dans le cadre du projet *Ulvans*, porté par Olmix et soutenu par le Pôle de compétitivité Mer Bretagne.

Le partenariat est désormais élargi à d'autres entreprises, notamment la SICA de Saint-Pol-de-Léon¹⁵⁶, et à deux laboratoires de recherche en biotechnologies marines.

Les marées vertes, une question sociale ?

Les différentes institutions publiques impliquées dans la gouvernance de la qualité de l'eau¹⁵⁷ ont mis en place, depuis plusieurs années, un dispositif de coordination pour articuler au mieux leurs moyens, dans le

¹⁵⁴ Voir, par exemple, sur l'utilisation des présences des ulves comme indicateur de la pression de pêche à pied sur les estrans : Bernard, 2012.

¹⁵⁵ « Si les marchés espérés aboutissent, nous n'aurons pas assez des 300000 tonnes d'algues échouées chaque année sur les plages bretonnes [en fait, entre 50 et 100000] pour répondre à la demande », indique ainsi à la presse un ingénieur de l'entreprise en juin 2006, alors qu'est testée sur la Lieue-de-Grève une machine à laver les algues (Le Télégramme, 22 juin 2006 : « Algues vertes. La solution miracle ? »)

¹⁵⁶ La Société d'Intérêt Collectif Agricole de Saint-Pol est le principal groupement de producteurs de légumes en Bretagne. Très connue dans la région, la SICA, créée en 1961, symbolise la lutte et la réappropriation, par les producteurs emmenés par Alexis Gourvennec, de la commercialisation de leurs produits. C'est aujourd'hui une puissante entreprise agro-alimentaire.

¹⁵⁷ Agence de l'Eau Loire Bretagne, Préfecture de Région, Région Bretagne, Conseils généraux...

cadre du Contrat de Plan, puis du Contrat de Projet Etat Région. Le « grand projet 5 » (GP5) est dédié à la reconquête de la qualité de l'eau, et comporte un volet de soutien à la recherche. De très nombreuses études ont été financées dans ce cadre. Mais, en 2010, aucune n'avait jamais impliqué les sciences humaines et sociales. C'était donc une nouveauté, pour une partie de mes interlocuteurs, que d'envisager un problème de ce type dans sa dimension sociale, et *a fortiori* d'y consacrer de l'argent. Cela ne signifie pas que les sciences sociales étaient totalement absentes du paysage, bien sûr. Mais l'entrée par l'objet « algues vertes » ou même, plus largement « qualité de l'eau » n'était pas habituelle.

Les premiers travaux réalisés dans le champ des sciences humaines et sociales concernant les algues vertes ont trouvé place, au tournant des années 2000, dans le cadre d'un programme d'étude intitulé « *Algues tueuses* » et autres fléaux. Pour une anthropologie de l'imaginaire écologique en milieu marin, puis dans le cadre d'un programme national de recherche interdisciplinaire sur les espèces invasives (Barbault et Atramentowicz, 2010). L'anthropologue Sergio Dalla Bernardina a travaillé avec son équipe et ses étudiants sur les représentations des proliférations algales (Dalla Bernardina, 2000 ; Adam, 2001), en s'appuyant sur une comparaison entre différents cas : celui de l'invasion de *Caulerpa taxifolia* en Méditerranée (Dalla Bernardina, 2004), de la disparition des algues vertes de la lagune de Venise après une longue période de prolifération (Ménez, 2000), et enfin celui des proliférations d'ulves en Bretagne (Dammekens, 2001 ; Bouard, 2002). De leurs travaux, il résulte notamment que les ulves, du fait de leur autochtonie, mettent particulièrement en tension les représentations sociales attachées aux invasions biologiques, et suscitent des réactions identitaires embarrassées, que les fantasmes de « fructueuses reconversions » du fléau en manne (ce que Dalla Bernardina appelle joliment le « réflexe de Midas ») peinent à apaiser (Dalla Bernardina, 2010).

Un très petit nombre de chercheurs, le plus souvent économistes, géographes, sociologues ou juristes, participent aux collectifs interdisciplinaires structurés qui se penchent sur les questions de qualité de l'environnement dans la région. C'est le cas dans le Conseil Scientifique de l'Environnement en Bretagne (CSEB), dans le Comité Scientifique Algues Vertes, plus récemment au sein du Centre de Recherche et d'Expertise Scientifique sur l'Eau en Bretagne (CRESEB).

Les marées vertes avaient aussi, en 2006-2007, servi de cas d'étude à la réalisation d'une étude très détaillée sur les éléments constitutifs de la « controverse », par des étudiantes du cours de cartographie des controverses coordonné par Bruno Latour (Borie et al., 2007). Fidèles aux principes du cours, elles y développent un exposé soigné de toutes les positions et discours, cherchant une position d'« objectivité de second degré » ou de « second rang »¹⁵⁸. Ce travail, qui les conduit logiquement à présenter les arguments développés par Christian Buson, a eu pour conséquence (surprenante?) de susciter, de la part de ce dernier, une vive réaction, mettant en évidence la veille extrêmement vigilante assurée sur l'ensemble des publications et des discours sur le phénomène par les différentes parties prenantes. Depuis, d'autres travaux d'étudiants se sont régulièrement penchés sur la problématique sous l'angle de l'analyse des controverses.

L'appel aux sciences sociales a été une conclusion inattendue de la Mission Interministérielle présidée par Bernard Chevassus-Au-Louis. Concluant en effet sur le fait que les connaissances disponibles dans le domaine des sciences de la vie sont suffisamment robustes et précises pour qu'une action efficace soit entreprise, les auteurs du rapport estiment en revanche que les besoins se situent principalement « autour de la question des impacts socio-économiques et au titre d'un accompagnement technique des évolutions structurelles » (P.121). Déclinant ces besoins en orientations de court, moyen et long termes, ils situent dans le court et moyen termes les recherches sur les ulves en tant que matière première (du point de vue de la rentabilité économique de l'exploitation), sur les équipements collectifs de traitement des effluents d'élevage, les procédés associés à la méthanisation, l'accompagnement des modèles d'élevage moins intensifs et plus

¹⁵⁸ C'est-à-dire qui suspende tout jugement sur la qualité des arguments développés par les différentes parties prenantes et ne se conclue pas par une prise de position sur ce plan. Cette notion est centrale dans l'enseignement de cartographie des controverses développé, sous l'impulsion de Bruno Latour, à l'Ecole des Mines et à Sciences Po. Voir par exemple : Venturini, 2008.

herbagers...En fait, l'ensemble des champs de recherche cités comportent une dimension technique évidente : les auteurs du rapport appellent l'attention des décideurs sur l'importance d'intégrer la dimension économique, à court terme, aux recherches menées, pour permettre leur mise en œuvre rapide. Pour le long terme, l'enjeu est selon eux de « lancer des études prospectives pour faire évoluer le « modèle breton » » (P.122).

Dans cette perspective, les auteurs considèrent que « de nouvelles pratiques agricoles et agro-environnementales [...] ne pourront se mettre en place qu'après une « acculturation » complète et adaptée des acteurs, ce qui mobilisera des compétences issues des disciplines de recherche en sciences humaines et sociales. Sachant que « le message scientifique ne peut pas passer dans un cadre culturel qui ne le comprendrait pas » (les codes et les représentations étant différents) et que les agriculteurs ne se motiveront que si l'on cesse « de les pointer du doigt », il est facile de comprendre que les solutions techniques ne seront mises en avant que si l'on a d'abord reconstruit des outils communs de dialogue social. Trois modes de pensée, trois « mondes » pourrait-on dire, cohabitent et ont des difficultés à dialoguer : les agriculteurs, les scientifiques et les défenseurs de l'environnement : entre agriculteurs et scientifiques, ce n'est pas seulement une question de « déni scientifique », de même entre agriculteurs et environnementalistes ce n'est pas qu'une question de refus des contraintes et des enjeux environnementaux. Les codes culturels, éthiques, conceptuels doivent être mis à jour et partagés. » (P.122-123)

En complément de cet appel aux sciences humaines et sociales comme outil d'accompagnement d'un changement de grande ampleur, la Mission en appelle à « une autre contribution des sciences économiques », allant de la micro-économie des exploitations à l'accompagnement des transformations structurelles des filières agro-alimentaires et à une réintégration de l'économie agricole dans une stratégie de développement économique d'ensemble prenant en compte les « usages des sols, des espaces et des ressources. Les agriculteurs ne peuvent pas changer seuls, ni rapidement, cela prendra du temps et demandera d'exprimer une solidarité et de redonner du sens à leur métier. Si la première étape en est de sortir d'une relation sociale de conflit et d'invectives réciproques, la seconde étape sera celle de la recherche » (P.123).

L'appel très général aux sciences humaines et sociales que réalise la mission interministérielle présidée par Bernard Chevassus-au-Louis traduit un mouvement général de requalification de la problématique des proliférations en question sociale, dont chercheurs et institutions se sont finalement tenus relativement en retrait jusqu'à une période récente. Les sciences humaines et sociales sont présentées comme un outil d'élargissement de l'angle de vue, d'accompagnement au changement, et associées à un retour vers le local.

*

Au regard du paysage de la recherche mondiale sur l'eutrophisation côtière et les *blooms* algaux que j'ai esquissé au chapitre précédent, le cas de la Bretagne présente des traits distinctifs relativement mineurs. Les travaux scientifiques sont stimulés par la demande d'expertise des pouvoirs publics, dès l'origine. Les écologues marins sont particulièrement sollicités, et se réfèrent d'emblée au schéma général de l'eutrophisation pour analyser la situation à laquelle ils ont affaire. Au prix d'un effort important d'acquisition de données, ils parviennent à ordonnancer, prioriser, modéliser les différents paramètres intervenant dans la croissance des algues, et à transformer des intuitions initiales sur les causes en corrélations, puis en « causes » et en « responsabilités ». L'étiologie des algues constitue un point névralgique de liaison entre sciences et sociétés car elle pose la question de l'imputation de la pollution (Douglas, 2005).

A la fin des années 1990, il devient, de fait, de plus en plus difficile de distinguer les algues vertes comme objet de science de leurs autres modes d'existence : le petit nombre de chercheurs qui travaillent avec et sur elles se trouve, selon des modes divers, engagés dans des « *boundary works* » (Gieryn, 1983), qui brouillent la limite entre ce qui relève d'une activité scientifique et ce qui relève d'une activité de gestion ou d'un militantisme. Ce militantisme ne peut être présenté comme un engagement dans l'écologie politique. Il se révèle plutôt comme un mode de gestion de l'épreuve que constitue la confrontation à l'insuffisante prise en charge du phénomène et à la critique des résultats scientifiques. Les difficultés de gouvernance du problème

des algues vertes et les analyses hétérodoxes développées en lien étroit avec le rejet des réglementations environnementales alimentent cette requalification de l'objet « algue verte ».

Les débats scientifiques sur ces questions semblent en effet au premier abord nombreux, ce qu'accentue la visibilité médiatique et politique des marées vertes. La controverse se cristallise en fait sur les critères de scientificité des expertises. Il n'existe pas de débat fondamental au sein de la communauté scientifique, mais des regards plus ou moins appuyés sur le poids de tel ou tel paramètre, et des postures différentes vis-à-vis des groupes sociaux concernés, notamment le monde agricole. Pour la communauté scientifique, le phénomène de prolifération n'est pas ou plus jugé complexe dans ses formes, mais sa dimension systémique présente un caractère déstabilisant, dans la mesure où la répartition bien établie des espaces respectifs de la nature ordinaire et de la nature « sauvage », des espaces anthropisés et des espaces « naturels », matérialisée par la frontière terre/mer, est battue en brèche. La non-linéarité de la relation entre la disponibilité du facteur limitant la croissance des algues à la belle saison (les nitrates) et l'intensité des proliférations laisse place à une zone d'incertitude, dans laquelle se confrontent la science expérimentale et ses modèles encore imparfaits d'une part, l'empirisme et la subjectivité des observateurs d'autre part. Les écologues sont, depuis quelques années et particulièrement depuis l'été 2009, particulièrement exposés, et les relations entre écologie scientifique et écologie politique interrogées.

Ainsi, les controverses scientifiques peuvent paraître aujourd'hui marginales et l'analyse des flux de nitrates largement étayée, mettant ainsi à la disposition des acteurs locaux des informations précises sur l'origine des apports nutritifs. Pourtant, l'absence de symétrie entre la disponibilité auprès du grand public des informations relatives aux flux d'origine agricole et d'autres types d'effluents, comme la variabilité du poids des paramètres locaux dans le déplacement des masses d'algues ou la focalisation du discours scientifique sur le facteur limitant alimentent, au sein des arènes locales, débats et confrontations : les modes de gestion adaptés de cette incertitude suscitent une interrogation fondamentale pour les responsables publics, générant d'autres types de controverses. Celles-ci ne clivent pas ou plus le monde scientifique : elles s'établissent à ses marges, dans les espaces d'interaction entre sciences et politique d'une part, sciences et techniques d'autre part. Elles constituent autant de fronts mettant en jeu des considérations de justice, et mettant en question les modes de gouvernance, les priorités d'action et leur planification. Ainsi, les controverses impliquant les connaissances scientifiques intègrent les “disputes” comme moments d'expression d'un doute sur l'évaluation des individus (Boltanski et Thévenot, 1991).

Par ailleurs, la charge politique, médiatique et émotionnelle associée à la production et à la diffusion des savoirs sur les algues est considérable. Les marées vertes constituent ainsi un exemple typique de situation de controverse, définie comme un débat ayant en partie pour objet des connaissances scientifiques ou techniques qui ne sont pas encore assurées (Latour, 2005), ou du moins partagées, ce qui ajoute un élément d'incertitude supplémentaire compliquant l'action collective, plutôt que de l'étayer.

Le développement récent de travaux en sciences humaines et sociales, d'abord de façon relativement isolée et déconnectée des priorités institutionnelles, puis de façon de plus en plus intégrée au paysage de la recherche, constitue un indice de ces dynamiques : les proliférations d'algues vertes deviennent, progressivement, un problème agricole, et ce problème agricole, un problème politique, économique et social.

II. Un « modèle » de développement remis en cause

Que de fois, au cours de cette recherche, j'entends parler du « modèle breton » ! S'y trouvent accolés, suivant les circonstances, divers qualificatifs et des descriptions variées : « productif », « productiviste », « de l'élevage hors-sol », « économique », « agricole », « de développement »...

L'évocation du modèle breton s'est chargée, depuis une vingtaine d'années, d'une dimension critique dont elle est aujourd'hui indissociable. La Bretagne est en effet l'une des régions françaises dans lesquelles la performance agricole évaluée selon les critères de la production de masse entre le plus en tension avec des enjeux environnementaux et patrimoniaux locaux, dans un contexte de fragilité du système hydrologique.

Les conflits autour de ces questions sont anciens et récurrents ; ils ont contribué à construire une polarisation qui s'est consolidée progressivement autour des enjeux littoraux et de l'opposition entre tourisme et agriculture. Dans la construction et dans la formulation de ces clivages, les proliférations d'algues vertes occupent une place croissante.

1. Grandeurs et misères d'un « modèle »

1.1. Le « problème breton »

Dans les années 1950, le développement économique de la Bretagne est vécu par ses élites comme problématique. La population est encore très rurale, le niveau de vie sensiblement plus bas que la moyenne, et le solde migratoire négatif. La région est décrite comme archaïque du point de vue des valeurs et des comportements, cumulant des retards structurels considérables, figée dans une forme d'immobilité. Ce type de vision domine, par exemple, dans les manuels scolaires (Renard, 2005).

Le Comité d'Etude et de Liaison des Intérêts Bretons (CELIB), composé d'industriels, d'élus, de représentants professionnels, d'universitaires, est constitué pour défendre les intérêts de la région auprès du gouvernement et des administrations parisiennes¹⁵⁹. La plupart des communes bretonnes y adhèrent. L'association mène à cette époque un important travail de mobilisation et de *lobbying* pour obtenir l'adoption d'une loi-programme pour la Bretagne. Lors d'une visite à Dinan, en septembre 1960, Charles De Gaulle prononce une phrase qui, encore aujourd'hui, est souvent évoquée par les responsables politiques de cette époque : « La Bretagne doit avancer, et la France doit l'y aider. ». La plupart des dix communes dont j'ai étudié les délibérations ont adopté, en 1961, le vœu que le CELIB leur soumet¹⁶⁰. Il est question dans les délibérations des communes cette année-là d'injustice, de « *carence* », de « *retard* », de « *souffrance* », de la nécessité de « *mesures exceptionnelles* », de « *perspectives dramatiques* ». Il est aussi question d'identité régionale, car le CELIB développe ses arguments sur fond de valorisation du progrès comme dynamique d'émancipation de toutes les tutelles, cherchant à dépasser les clivages politiques et économiques par un discours mobilisateur sur l'élan commun vers le développement.

Ce moment de l'histoire bretonne se caractérise ainsi par une convergence de vues de l'ensemble des élites régionales. Il faut obtenir « de Paris » des engagements concrets pour la construction de routes, de réseaux d'électricité et d'eau, et pour l'implantation d'entreprises.

1.2. Une agriculture modernisée comme moteur du développement régional

Ces constats sont particulièrement mis en exergue lorsqu'il s'agit d'évoquer la situation du monde paysan « menacé dans son existence » et « le départ de milliers de jeunes Bretons, paysans, ouvriers et étudiants ».

¹⁵⁹ « Le CELIB est une association [...] (qui a pour but) d'étudier en liaison étroite avec les associations existantes les problèmes économiques, administratifs et culturels qui intéressent la région bretonne dans le cadre de l'unité française et en vue de l'action coordonnée près du parlement et des pouvoirs publics. Son siège social est fixé à la Chambre de commerce des Côtes du Nord [...], son secrétariat général est installé à Paris afin de faciliter les démarches, les interventions auprès des organismes officiels. Le CELIB a été créé sur l'initiative de parlementaires, conseillers généraux, Maire et dirigeants d'organisations professionnelles qui avaient ressenti combien l'absence d'une liaison permanente rendait difficile la défense méthodique et par conséquent efficace des intérêts de la région. Devant l'importance des problèmes de tout ordre qui se posent de la même façon aux départements constituant la Bretagne, ils ont estimé indispensable d'assurer une coordination entre les élus et les responsables de la vie économique de ces départements. Le CELIB constitue à la fois un organisme d'étude des problèmes bretons et un centre de liaison en vue d'une action appuyée par l'ensemble de la représentation régionale. » (Délibération du Conseil Municipal de Concarneau du 27 juillet 1956, adaptée à partir d'un texte type proposé par le CELIB à toutes les communes de Bretagne). Pour une histoire du CELIB, voir : Cressard, 2000.

¹⁶⁰ Voir par exemple, le vœu adopté par le CM de Concarneau le 20 octobre 1961.

Après la période faste de l'immédiat après-guerre, la situation des paysans s'est en effet beaucoup dégradée du fait de la baisse des prix des denrées, et la mobilisation pour la défense des intérêts paysans s'aggrave à celle qui concerne le développement régional. De ce fait, renforcé par le relatif isolement géographique de la région, les analyses concernant les perspectives de développement de la Bretagne convergent pour envisager un développement industriel prenant avant tout appui sur la main d'œuvre abondante et les compétences disponibles en agriculture.

Le tournant des années 1960 est ainsi un moment de grâce dans le dialogue entre les élus et les organisations professionnelles industrielles et agricoles. Le projet de faire de la Bretagne, selon les mots du nouveau ministre de l'agriculture Edgar Pisani, un « *immense atelier de production de viande et de lait* »¹⁶¹, suscite l'enthousiasme. Il peut permettre d'envisager un développement de l'ensemble du territoire régional, au delà d'une zone littorale qu'irriguent déjà le tourisme, la pêche et les cultures légumières. Le mot d'ordre « Vivre et travailler au pays », largement repris à l'époque dans les discours et les manifestations, traduit bien cette idée : il s'agit de mettre fin à l'exode rural massif que connaît la région, notamment en opérant une conversion massive de la polyculture-élevage à l'élevage hors-sol¹⁶² et en développant l'ensemble des filières de transformation agro-alimentaire correspondantes.

La transition d'un système à l'autre est aujourd'hui considérée comme une « révolution agricole » qui s'est opérée de façon extrêmement rapide, non sans brutalité (Deléage, 2012). A l'époque cependant, de nombreux commentateurs regrettent les blocages « psychologiques » dans le monde paysan et la lenteur des changements, comme ce groupe d'étudiants venus, en 1968, réaliser leur enquête de fin d'études dans le Porzay :

« Ce passage de la culture à l'élevage n'a pas été sans poser de problèmes : les agriculteurs âgés ont toujours considéré l'élevage comme un mal nécessaire (vaches à fumier) et ils ont beaucoup de mal à s'adapter à ses techniques particulières. » (Bonhommeau et al. 1968)

L'impulsion politique de grande ampleur que je viens d'évoquer s'est déclinée, il est vrai, d'un point de vue matériel, très rapidement sur le terrain, au point que ce sont les hommes qui apparaissaient comme des freins. Dans les « *pays* » les plus engagés dans ce processus de modernisation accélérée, les opérations de remembrement comment à la toute fin des années 1950 et sont achevées dans les années 1964-65, bouleversant complètement le paysage rural et facilitant la mécanisation et la circulation. Les productions changent, les relations avec les fournisseurs et les distributeurs aussi, avec la montée en puissance spectaculaire des coopératives de producteurs. La mise en place de dispositifs de formation continue, fondés sur un maillage local très dense et pris en charge en partie par les organisations paysannes elles-mêmes, au premier rang desquelles la JAC¹⁶³, accompagnent l'évolution des techniques. Le quotidien et les perspectives de vie s'en trouvent, aussi, bouleversés, pour une part importante de la population. La rapidité avec laquelle l'ensemble des pratiques et de l'organisation sociales se sont modifiées a particulièrement impressionné les observateurs, l'exemple de Plozévet en constituant l'archétype bien connu (Morin, 1967). Education

¹⁶¹ Archive INA, citée par Peschet (2012).

¹⁶² La définition agronomique de l'élevage hors-sol met l'accent sur le fait que l'alimentation des animaux d'élevage n'est pas assurée à titre principal par les cultures produites sur l'exploitation, mais par de l'« aliment » transformé, et sur le fait que les sous-produits de l'élevage (déjections) sont exportés. Le sens commun est plus large et comporte une dimension péjorative : il insiste sur le confinement des animaux et le caractère industriel de l'élevage. Le très court article que Wikipédia consacre à l'élevage hors-sol indique ainsi que « La filière de l'élevage hors sol émet beaucoup de gaz à effet de serre, à cause du volume de déjection animale (émissions de méthane) et du transport d'aliments d'élevage (émission de protoxyde d'azote), très coûteuse en énergie. Elle produit beaucoup de lisier, ce qui suscite des problèmes d'épandage, notamment en Bretagne, affectant la qualité des eaux »

¹⁶³ La Jeunesse Agricole Catholique, créée dans l'entre-deux-guerres, se donnait pour objectif l'évangélisation et l'éducation populaire dans le monde rural. Elle a joué un rôle central après 1945 dans cette région où les pratiques et croyances religieuses restaient très structurantes dans la vie sociale, en promouvant la modernisation des techniques de culture et l'accroissement des rendements comme outil d'amélioration des conditions de vie et d'émancipation des paysans

populaire, mouvement coopératif, lutttes victorieuses pour l'obtention de droits sociaux, amélioration de l'accès aux services de base et des conditions de travail...la dimension émancipatrice de la modernisation agricole est particulièrement visible dans les années 1960.

1.3. De quoi le « modèle breton » est-il le nom ?

Ce « modèle » breton dont il est souvent question sert donc à d'abord à décrire une trajectoire de modernisation agricole rapide fondée sur un changement radical de mode de production, ayant vocation à employer le maximum d'actifs sur une surface limitée, en augmentant parallèlement considérablement la productivité du travail et les rendements. Ce changement s'accompagne d'un processus de spécialisation des producteurs et d'intégration au sein de filières organisées principalement sur un principe coopératif.

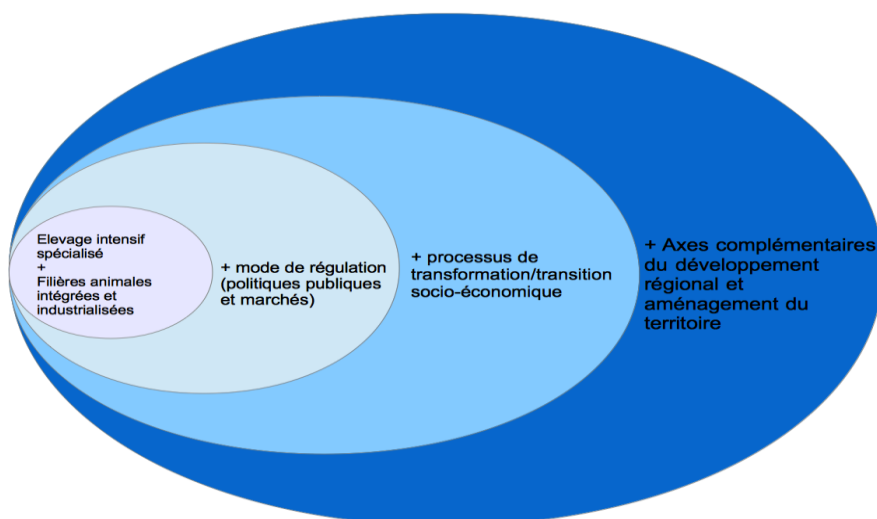
Mais l'expression « modèle breton » sert aussi à décrire le fonctionnement du nouveau régime socio-technique lui-même, celui de l'agriculture « moderne », abstraite (dans le sens où elle ne trouve plus ses débouchés dans un marché local) et sectorisée, caractérisée par le passage de politiques publiques de maintenance à des politiques d'adaptation (Muller, 1984) dont l'exemple breton constituerait l'idéal-type pour ce qui concerne l'élevage :

« On assiste au cours de cette période [1950-1965] à la transformation d'une agriculture formée jusque-là pour l'essentiel de communautés villageoises relativement autarciques et constituant une sorte de « monde » à part dans la société française en un **secteur** économique intégré à l'économie nationale par de multiples réseaux : crédits, marchés, réseaux de commercialisation et d'approvisionnement, etc.[...] Après 1945, tous les termes du rapport global/sectoriel vont s'inverser. Le choix de l'industrialisation comme objectif structurant va relativiser les fonctions d'épargne et de stabilité sociale [qui guidaient jusqu'alors les politiques agricoles]. Dans ces conditions, la préservation d'un secteur agricole hétérogène et « en surnombre » va paraître de plus en plus scandaleuse par rapport au mouvement d'industrialisation et d'urbanisation. L'agriculture devenait un secteur économique, comme les autres. Dès lors, un changement complet de l'action de l'Etat devenait nécessaire : on allait passer d'une régulation de maintenance à une régulation d'adaptation. » (Muller, 1984 : 10-11)

Certains travaux insistent davantage sur sa singularité fondamentale que sur sa dimension idéal-typique et englobent, dans l'expression, toute l'histoire agricole régionale de l'après-guerre à nos jours (Canévet, 1992), qu'il s'agisse des systèmes de production, des structures foncières, des conditions de vie des agriculteurs, des organisations agricoles, des industries-alimentaires.

Le « modèle breton » comporte également une signification élargie, qui se réfère non seulement à l'économie agricole, mais également à l'ensemble des axes stratégiques du développement régional. Le CELIB insistait beaucoup, dans les années 1960, sur l'industrialisation nécessaire de la Bretagne. Celle-ci, mises à part quelques réalisations symboliques marquantes, n'a vraiment eu lieu que dans le domaine agro-alimentaire. De ce fait, le développement régional s'appuie essentiellement sur l'attractivité touristique et résidentielle du littoral d'une part, l'agriculture et l'industrie agro-alimentaire de l'autre.

Il existe donc au moins quatre lectures de ce que c'est que le « modèle breton » (figure 12).

Figure 12. Quatre lectures du modèle breton¹⁶⁴

Bien que l'agriculture bretonne n'ait aujourd'hui que peu de choses à voir avec ce qu'elle était au moment où l'expression a été forgée, les effets des politiques structurelles menées au tournant des années 1960 leur ont survécu bien longtemps après que les objectifs de développement ont cessé d'être formulés en ces termes et que l'unanimité de ces visions a cédé la place à des regards plus hétérogènes sur sa trajectoire. La puissance symbolique de ce projet de développement, qui s'appuie sur une image rénovée de l'agriculture et de la ruralité comme lieu de fraternité et de progrès, peut être résumée autour de deux propositions. L'une, très datée mais encore présente dans le discours des dirigeants agricoles, se pense à l'échelle du monde : la croissance infinie de la production agricole est la source d'un progrès civilisationnel pour l'ensemble de l'humanité. L'autre en constitue une déclinaison locale : tourisme et agriculture sont les deux piliers du développement de la Bretagne (Levain, 2011).

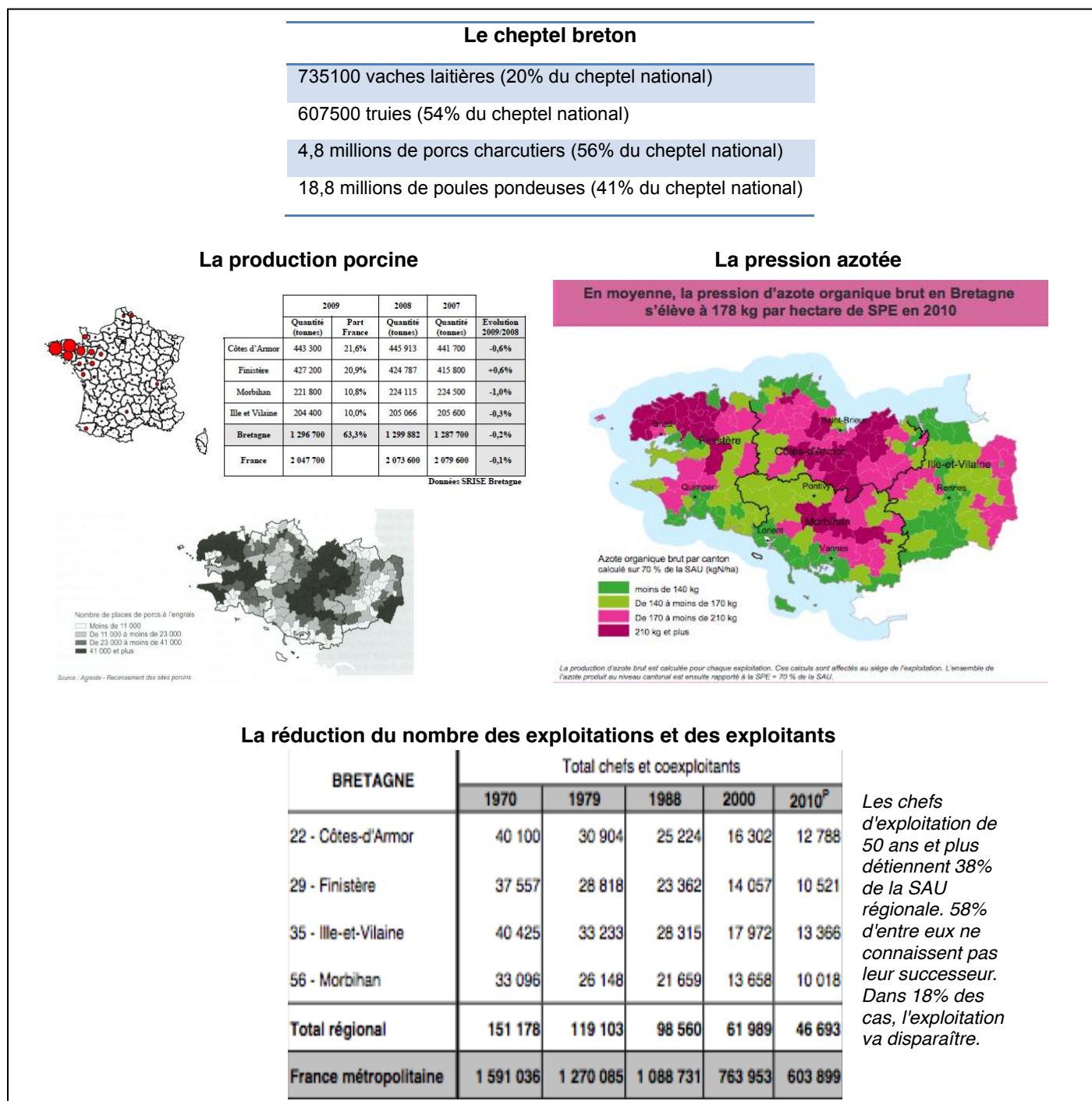
Ces deux propositions complémentaires placent, dans la France de l'après-guerre, les communautés agricoles au cœur d'un projet de société humaniste global : leur force productive est le moteur d'un bonheur collectif. Et leur statut social, comme leur statut symbolique, s'en trouve complètement transformé. Les chances de mobilité sociale de ceux qui restent, par rapport à ceux qui partent, se rééquilibrent : l'intensification agricole reste largement synonyme aujourd'hui d'accès à l'égalité et de rétablissement de la justice.

1.4. Entre permanence des discours et transformations structurelles

La Bretagne est aujourd'hui la première région française d'élevage. Les statistiques relatives à l'agriculture bretonne ne laissent pas d'impressionner, au premier abord, ceux qui n'en sont pas familiers. Sur 6% de la surface agricole utile française, la Bretagne concentre plus de la moitié du cheptel porcin national, 40% des poules pondeuses, 20% des vaches laitières (figure 13).

¹⁶⁴ Source : Levain, 2014.

Figure 13. Chiffres-clefs de l'agriculture bretonne au recensement général agricole¹⁶⁵



Légende :

La charge animale supportée par la « ferme bretonne » est considérable. Ces chiffres apportent un élément de compréhension du sentiment, fortement exprimé par une majorité des habitants interrogés¹⁶⁶, d'avoir payé et de payer encore un lourd tribut au développement agricole. Y cohabitent une grande variété de types et de systèmes de production animale. La production de porcs et de volailles s'y réalise essentiellement dans des ateliers hors-sol. Les cultures sont essentiellement dédiées à l'alimentation animale.

¹⁶⁵ Source : AGRESTE, 2011.

¹⁶⁶ Qu'ils soient issus, ou non, du monde agricole : les premiers parce que les transformations de leur métier et de leur cadre de travail ont été considérables, les seconds parce qu'ils estiment que l'activité d'élevage constitue une « charge » excessive pour le territoire.

Ces chiffres méritent un regard diachronique, ne serait-ce que parce qu'ils semblent refléter une augmentation exponentielle et continue des effectifs animaux, confirmant le projet pisanien. En fait, les grandes transformations de l'agriculture européenne ont accentué le projet initial de modernisation, en même temps qu'elles l'ont en partie invalidé : comme ailleurs, la population active agricole a considérablement diminué, et ce mouvement a touché à la fois les salariés et les chefs d'exploitation. Les exploitations se sont agrandies¹⁶⁷, et le cheptel n'a pas diminué. Les conditions de travail des éleveurs sont difficiles, et leur revenu est devenu plus aléatoire. La dépendance au cours des céréales, la faiblesse des prix de vente, occasionnent certaines années des tensions extrêmes, qui se traduisent par des situations individuelles parfois dramatiques (liées notamment au niveau d'endettement) et par des actions collectives parfois violentes.

La tension entre la situation réelle des éleveurs et les discours de la profession, oscillant entre alerte et défense de la pertinence du « modèle » est vite devenue très forte : si une agriculture devenue si performante est en crise, c'est bien que quelque chose ne va pas, ou que quelqu'un ne fait pas ce qu'il devrait faire. L'évaluation de la performance agricole *via* celle de l'évolution des rendements trouve de fait ses limites.

Prével (2008) a pu, à cet égard, évoquer le productivisme agricole comme « un « fait social total » [Mauss 1993 : 147] complexe qui comporte, au niveau du travailleur qu'est l'exploitant agricole, quatre dimensions majeures : l'activité machinale, la vulnérabilité symbolique, l'hétéronomie politique et le progressisme imaginaire. ». Et, effectivement, l'attachement viscéral d'une grande partie du monde agricole au projet de modernisation agricole en Bretagne permet de bien mettre en évidence la forte dimension messianique de ce projet, de cette « annonce », qui correspond à une conviction très profonde chez des acteurs majeurs du développement agricole en Bretagne, souvent issus des JAC (Levain, 2011). Même si aujourd'hui cette fraction du discours subsiste alors que d'autres parties se sont effacées...

Si l'on retient l'énonciation de cette prophétie comme structurant la fonction sociale de l'agriculture mais également comme déterminant l'horizon à l'aune duquel les décisions sont prises et les comportements construits au sein des institutions liées au monde agricole, il reste un point à examiner : quelle peut être la nature d'un démenti apporté à cette prophétie à caractère global ?

2. De la critique environnementale à la critique globale

2.1. Des failles dans l'union sacrée, ou la critique interne du « modèle breton »

Le syndicalisme paysan a peiné à se fédérer, particulièrement dans le Finistère¹⁶⁸, et, depuis qu'il y est parvenu, a fait du discours sur l'unité du monde agricole, comme de la défense de l'exploitation familiale, la pierre angulaire de sa légitimité. Pourtant, tant du point de vue politique que du point de vue économique, les disparités sont importantes. Et les non-dits, aussi. Car l'encouragement du progrès technique et la modernisation des exploitations, dans un contexte de prix bas, entraînent un mouvement de concentration des exploitations et une perte d'autonomie des producteurs, qui accroît les tensions au sein du monde paysan. André Pochon¹⁶⁹, éleveur des Côtes d'Armor et créateur du CEDAPA¹⁷⁰, s'est fait le narrateur infatigable des contradictions de plus en plus manifestes, dans les années 1970, entre un discours émancipateur et la dégradation inexorable de la situation des paysans et plus largement, du monde paysan (Pochon, 2006 ; 2008 ; 2009). Ces critiques prennent aujourd'hui un relief particulier, mais elles sont très peu audibles à

¹⁶⁷ Entre les deux derniers recensements agricoles, leur nombre a ainsi baissé de 30% en moyenne dans la région (AGRESTE, 2011).

¹⁶⁸ Pour une histoire de la mise sur pied des FDSEA dans les départements bretons, des différents courants qui dominent historiquement les fédérations départementales, et du rôle des CDJA dans la modernisation technique, voir Sainclivier, 1989, p.260 et s.

¹⁶⁹ Nous retrouverons « Dédé » Pochon à plusieurs reprises dans le cours de ce texte : il s'agit d'une personnalité locale dont l'expérience singulière et la personnalité hors du commun ont attiré l'attention bien au delà des limites régionales. Dédé Pochon est aujourd'hui une icône de l'agriculture alternative.

¹⁷⁰ Le Centre d'Etude pour un Développement Agricole Plus Autonome est créé en 1982 par un groupe d'éleveurs costarmoricains, qui souhaitent promouvoir le « lien au sol » et les systèmes herbagers, économes en intrants.

l'époque. Elles mettent en évidence une partie des lignes de fracture qui ont conduit à la fin de l'unité politique du monde paysan, pendant les années 1970 : entre accroissement de la productivité et amélioration des conditions de travail, entre demande et refus de la régulation des prix et des volumes, entre défense de la petite exploitation et recherche de compétitivité...

Encadré 6. La trajectoire de la représentation agricole dans les yeux de René, paysan du Sud-Finistère

J'ai rencontré René à plusieurs reprises au printemps 2012, dans la maison qu'il a construite sur les terres de sa ferme, non loin du bourg de Fouesnant. Cette maison est aujourd'hui complètement intégrée dans un dense et coquet quartier, où les hauts talus arborés sont demeurés tels qu'ils étaient lorsqu'il est arrivé. Il a, tout jeune, travaillé sur la ferme parentale, avec un statut d'aide familial, et s'est engagé, à peine sorti de l'adolescence, dans l'immédiat après-guerre, dans la JAC, à la section de Saint-Evarzec, une commune voisine. « *J'ai suivi des stages de culture générale* », raconte-t-il avec plaisir, lui qui aurait tant aimé « *faire une école d'agriculture, au moins* », et qui n'a pas pu. Lorsqu'il se marie, en 1957, il change de groupe, et passe des jeunes au « groupe de foyer rural ». Il change aussi de métier, m'explique-t-il, tout en cultivant la pomme de terre de sélection et en créant, à la ferme, un atelier d'élevage de porcs. A cause de sa santé fragile, parce que la pression sur le foncier est très forte et qu'il sait qu'il aura du mal à s'agrandir, et sans doute aussi parce que ça lui plaît, il devient technicien agricole. Il raconte comment, à cette époque, lui qui travaillait sur les échanges amiables entre paysans s'opposait aux services du remembrement, car « *les agriculteurs (ne) voulaient pas la main mise de l'État* ». Il insiste sur le fait que les ingénieurs de la DDA (dont on ne manque jamais de rappeler, ici, qu'ils touchaient une prime proportionnelle au linéaire de talus arasés) encourageaient fortement la démolition du bocage. Toujours volontaire et investi, René devient secrétaire de la caisse locale du Crédit Agricole. C'est après quelques années de travail que, pour lui, tout bascule. En 1975, de nombreuses grèves traversent tous les secteurs d'activité dans le pays, et lui-même, militant CFDT de la première heure, occupe avec ses collègues du Crédit Agricole et de la Mutualité Sociale Agricole, le siège quimpérois de la banque.

« *On s'est fait déloger de notre occupation du siège du Crédit Agricole. Une très belle salle. Les agriculteurs estimaient que ça leur appartenait. On était bien renseignés. On les a attendus de pied ferme. [...] La SICA de Saint-Pol recevait beaucoup d'aides du Crédit Agricole. [...] On participait aux mêmes instances. [...] Il y a eu une main mise du capital, [...] c'était limite.* »

Plus que limite, en fait, pour René : le sentiment qu'une petite partie des agriculteurs s'est appropriée, au profit de ses intérêts propres, les outils de développement construits pour servir à tous, et de façon privilégiée aux plus petits et aux plus faibles, ne le quittera plus. Il n'a plus rien de commun avec eux. Alexis Gourvennec, grand *leader* des luttes paysannes des années 1960 et créateur de la SICA de Saint-Pol à laquelle René fait référence, est devenu président du Crédit Agricole du Finistère. Celui qu'on appelle désormais le « *paysan directeur général* »¹⁷¹ n'hésite pas à organiser le délogement des salariés par la force, se comportant plus mal que le patron moyen : pour lui, c'est l'abandon de la « *défense de la petite exploitation agricole* » au profit d'autres mots d'ordres. Cet événement signe aussi pour René un divorce, celui des intérêts communs des travailleurs de l'agriculture, de l'industrie et des services, vis-à-vis des patrons et des propriétaires. René, lui, se vit encore comme un petit paysan : il est resté sur sa ferme, avec ses parents. Après quelques tentatives infructueuses pour adapter l'exploitation, il est resté sur une petite activité de polyculture-élevage, que son travail à l'extérieur et l'aménagement de gîtes dans les bâtiments de ferme ont permis de maintenir. Il se vit, aussi, comme un « *Jaciste* », pétri des idéaux émancipateurs de l'après-guerre et il continue, par ses lectures, d'entretenir la mémoire de ceux qui voulaient partager savoirs et richesses, en Bretagne comme dans le monde. Pour lui, « *si les agriculteurs sont condamnables, c'est qu'ils n'ont pas su réfléchir.* »

L'histoire du mouvement environnementaliste en Bretagne est marquée historiquement par des luttes communes avec les organisations agricoles et paysannes (Kernalegen, 2009). Le projet d'installation d'un réacteur nucléaire à Plogoff ou sur d'autres sites joue un rôle fondamental dans la construction des représentations militantes. Certains mouvements politiques et culturels qui jouent un rôle important dans

¹⁷¹ Elégoët, 2005. La personnalité et le parcours hors du commun d'Alexis Gourvennec en font encore aujourd'hui une personnalité centrale lorsqu'on revient sur l'analyse de cette période : il incarne à la fois l'entrepreneuriat agricole émancipé et l'attachement profond à la région. Son héritage, sa mémoire et l'évaluation de son « bilan » font l'objet d'après discussions, entre hagiographie et rejet.

l'organisation de ces luttes, comme l'Union Démocratique Bretonne¹⁷², sont historiquement très hostiles à la centralisation des décisions, et leur écologie est pécunée de ruralisme et de localisme : le développement du tourisme leur apparaît comme un avatar de la colonisation, et l'agriculture comme une ressource culturelle et économique fondamentale.

La puissance de cet attachement au monde paysan explique sans doute en partie pourquoi, jusqu'à une période assez tardive (les années 1980), les conséquences environnementales de l'évolution des pratiques agricoles sont pratiquement invisibles dans la littérature militante, y compris chez les associations naturalistes¹⁷³. Mais la dégradation de la qualité des eaux des rivières est de plus en plus manifeste, et l'origine de cette dégradation, en ce qui concerne les pesticides et les pollutions azotées, de mieux en mieux repérée. Les mortalités subites de poissons, ou leur disparition des cours d'eau, constituent autant de signaux d'alerte¹⁷⁴. Dans les dispositifs d'enquêtes publiques associés désormais aux créations ou aux extensions d'élevage, la voix des associations commence à se faire entendre, et les recours à se multiplier, suscitant des tensions, et parfois des violences, entre militants environnementalistes et éleveurs. Le problème des excédents d'effluents d'élevage devient la question centrale qui fédère progressivement une critique de voisinage, mobilisée par les nuisances, et une critique naturaliste. L'orientation monofonctionnelle et orientée vers la production de l'espace rural se trouve exposée à des mises en causes multiples et convergentes (Micoud, 2001 ; Deverre, 2004).

2.2. La critique institutionnelle des politiques publiques incitatives¹⁷⁵ ou l'impossible reconquête de la qualité de l'eau

En 2002, la Cour des comptes (2002) consacre l'un de ses rapports à la Préservation de la ressource en eau face aux pollutions d'origine agricole. Les conclusions de ce rapport, fondé sur l'étude du cas breton, sont sans appel. Il relève la dégradation « sensible et continue » de la qualité des eaux et l'inefficacité totale des politiques engagées dans les années 1990 pour lutter contre les pollutions d'origine agricole : les politiques « préventives » sont dérisoires et les « pollueurs » ne sont pas les « payeurs » (P.7)¹⁷⁶. Pour la Cour des comptes, comme pour la plupart des observateurs, la responsabilité de l'échec des politiques menées est imputable au non respect des principes fondamentaux du droit de l'environnement (pollueur-payeur, action en amont des pollutions plutôt qu'actions réparatrices) et à la non prise en compte des effets de système qui orientent les pratiques individuelles des éleveurs. La mise en œuvre de la réglementation en matière de qualité des eaux, et en particulier de la directive « nitrates », a généré localement de très fortes tensions et fait l'objet de négociations longues et serrées entre l'Etat et les représentants professionnels agricoles. L'enjeu est de taille : en effet, la possibilité d'épandre les effluents d'élevage sur les parcelles constitue, pour les éleveurs bretons, une condition cruciale de poursuite de leur activité. Pour le dire simplement, au vu de la charge animale, l'impératif de gestion des lisiers et des fumiers a primé et prime encore largement sur la recherche de l'équilibre de la fertilisation sur les cultures. Je ne reviendrai pas sur ce point, très finement analysé par plusieurs travaux, en particulier ceux de Magalie Bourblanc (Bourblanc, 2007 ; Bourblanc et Brives, 2009 ; Bourblanc, 2011). Ceux-ci mettent en évidence les effets de verrouillage ayant conduit à l'échec des programmes successifs de reconquête de la qualité de l'eau en Bretagne. Ces effets de système

¹⁷² Créée en 1964, l'Union Démocratique Bretonne (UDB) se définit comme « un **parti politique breton**, de gauche et écologiste, qui milite pour l'autonomie de la Bretagne et qui compte près d'une centaine de conseillers municipaux et quatre élus au Conseil régional de la "Région Bretagne" » (Source : site de l'UDB). Les guillemets qui encadrent la mention de la Région rappellent le combat de l'UDB pour que la Loire Atlantique soit rattachée à la Bretagne.

¹⁷³ Voir chapitre 10.

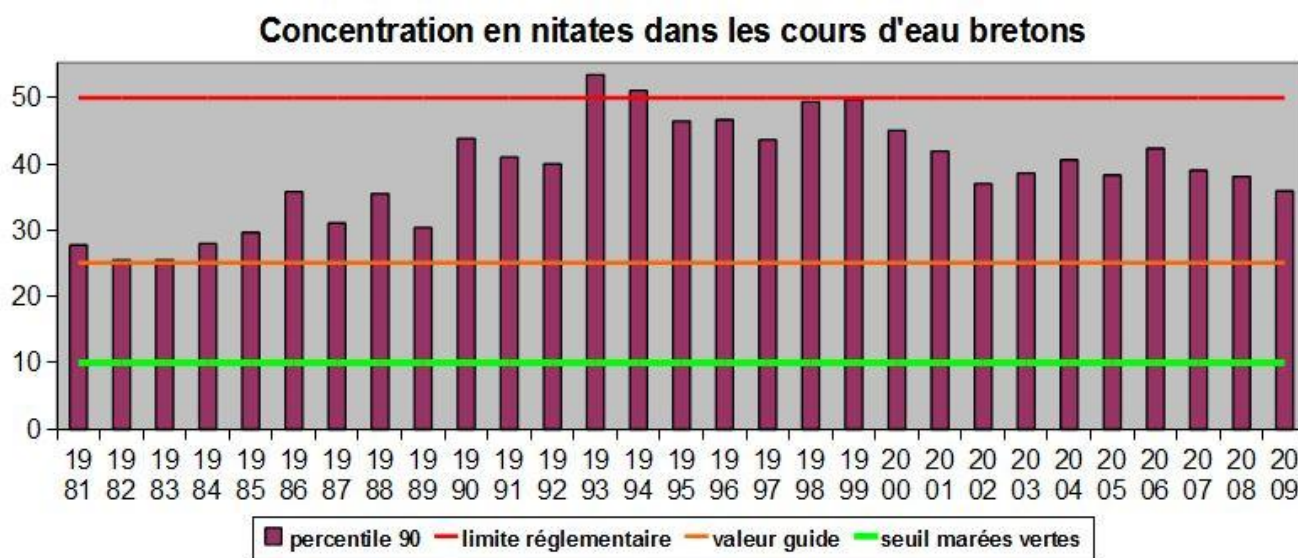
¹⁷⁴ Pour une histoire de la structuration du mouvement environnementaliste en Bretagne et du rôle des pollutions aquatiques dans son évolution, voir : Le Démezet et Maresca, 2003 et cette thèse, chapitre 10.

¹⁷⁵ L'annexe 1 reprend la chronologie des politiques publiques de reconquête de la qualité de l'eau.

¹⁷⁶ Le rapport relève ainsi que 310 millions d'€ ont été consacrés aux politiques de restauration de la qualité de l'eau, et que la dégradation de la qualité de l'eau a aussi pesé sur la facture d'eau des consommateurs.

incluent le mode de gouvernance des politiques agricoles et environnementales, consistant à négocier en permanence avec le syndicat agricole majoritaire, et ce en amont et en aval de l'adoption de la réglementation, les catégories et les modes d'application des textes. En ce sens, l'échec des politiques de reconquête de la qualité de l'eau est considéré comme programmé. La Cour des Comptes appuie en partie sa critique sur le constat d'un risque contentieux important concernant la non application du droit communautaire en matière de qualité des eaux brutes destinées à la consommation humaine. Sans revenir sur les divers épisodes qui ont émaillé ce dossier, il faut tout de même mentionner que, de façon de plus en plus fréquente au cours des années 1990 et 2000, diverses juridictions nationales et européennes ont mis en cause la responsabilité de l'Etat français du fait de sa gestion défailante des pollutions d'origine agricole. Les conséquences de ces quelque vingt années d'échec des politiques de lutte contre les pollutions azotées d'origine agricole sont encore perceptibles aujourd'hui : si le contentieux opposant la France à la Commission à propos de la qualité des eaux brutes destinées à la consommation s'est éteint progressivement entre 2007 et 2009, par la fermeture des captages d'eau bretons litigieux, le contentieux entre la France et la Commission au sujet de l'application de la directive « nitrates » est toujours actif.

Figure 14. L'évolution de la concentration moyenne de nitrates dans les cours d'eau bretons entre 1981 et 2009¹⁷⁷



Légende :

La concentration moyenne de nitrates dans les cours d'eau s'établit autour de 36 mg/L sur la période la plus récente. Sur ce schéma réalisé par l'association Eau et Rivières de Bretagne à partir des données officielles du Ministère de l'Environnement apparaissent la limite réglementaire pour les eaux brutes destinées à la consommation et le « seuil des marées vertes » (10 mg/L), c'est-à-dire le seul générique de sensibilité aux blooms d'ulves, tel qu'il a été mis en évidence par les travaux de l'IFREMER dans les années 1990, et qui n'a pas valeur réglementaire. Sur les trois dernières années de la chronique, une baisse semble s'amorcer (entre 0,5 et 1mg/L et par an). Mais, d'une part, les valeurs moyennes cachent une très grande hétérogénéité suivant les cours d'eau, d'autre part, les valeurs actuelles restent élevées. La région reste classée dans son intégralité, dans le cadre du suivi de l'application de la directive nitrates, comme zone vulnérable. Enfin, les flux d'azote arrivant à la mer restent globalement très importants (parmi les plus élevés en Europe). L'interprétation de ces résultats divise de ce fait beaucoup les acteurs locaux : certains y voient une preuve de l'amélioration des pratiques agricoles et les effets, décalés par le temps de réponse des bassins versants, des politiques menées. D'autres sont beaucoup plus critiques : au regard des sommes engagées et de la situation de laisser-faire total qui prévalait durant les années 1980 et 1990, ces baisses leur paraissent très limitées.

Sur la période récente, la tonalité des écrits administratifs sur le sujet a évolué, y compris lorsqu'ils émanent du Ministère de l'Agriculture. On peut ainsi lire, sur la page d'accueil de son site dédié aux statistiques agricoles régionales que « l'agriculture bretonne repose sur l'intensification des productions animales,

¹⁷⁷ Sources : Eau et Rivières de Bretagne, DREAL Bretagne.

fourragères et légumières. Mais les exigences environnementales et la contrainte des marchés mettent en évidence les limites de ce modèle de développement. »¹⁷⁸.

2.3. De la critiques du « modèle » à celle du « système » : une agriculture devenue « folle »¹⁷⁹ ?

André Pochon est devenu célèbre, et René est resté anonyme. Mais tous deux sont aujourd'hui très investis dans les associations environnementalistes : à un moment donné, critique sociale, critique économique et critique environnementaliste se sont rejointes. L'idée que le « modèle breton » est en fait l'avatar d'un « système » capitaliste à vocation hégémonique, qui ne prend en compte ni la nature, ni les hommes, a fait son chemin.

Les quelques statistiques que nous avons évoquées plus haut sont suffisamment impressionnantes pour que leur simple énoncé serve d'introduction à tout ouvrage mettant en cause le « modèle breton ». Elles portent en effet en elles-mêmes un fort potentiel critique, parce qu'elles suggèrent l'insoutenabilité physique de la charge animale pour le territoire. L'introduction de l'ouvrage de Gérard Borvon *S-Eau-S, l'eau en danger* (Borvon, 2000), figure du mouvement écologiste breton et créateur de l'association du même nom, est de ce point de vue un modèle du genre :

« Le « modèle » agricole breton se lit d'abord dans les statistiques. Entre 1950 et 1990 la production des quatre départements de la Bretagne administrative a été multipliée par cinq. Pendant le même temps la population agricole était divisée par quatre. La production animale surtout a progressé. Elle représente [...] au minimum l'équivalent de la pollution organique de 60 millions d'habitants. Imaginons les excréments de toute la population française répandus sans traitement sur le seul sol breton.[...] Peu de vaches dans les champs, pas de poules ou de cochons dans les cours des fermes, l'élevage se fait « hors-sol » dans des bâtiments qui n'ont plus rien à voir avec l'étable ou la crèche mais sont de véritables usines où l'on produit [...] à la chaîne. [...] Ce sont des univers concentrationnaires dans lesquels on a oublié jusqu'à la notion même de respect de l'être vivant. Pourquoi d'ailleurs s'obstiner à installer ces productions dans les zones agricoles. La terre n'y est plus utile. [...] Menaces sur l'environnement, menaces sur la santé, menaces sur l'emploi...le miracle breton n'aurait-il été qu'un mirage ? » (Borvon, 2000 : 7-9)

Les guillemets utilisés lorsqu'il parle du « modèle » breton n'ont pas le même sens que ceux que j'emploie : il s'agit de dénoncer l'imposture de l'érection en modèle de l'exemple breton, dont les conséquences délétères priment selon lui largement sur les réussites. Gérard Borvon n'est pas, et de loin, le seul militant à avoir écrit sur le sujet. Mais il a été, au tournant des années 2000, l'une des figures du mouvement écologiste les plus stigmatisées par les représentants professionnels agricoles. Depuis, les voix se sont multipliées, au point qu'il est devenu difficile aux représentants politiques agricoles qui le souhaiteraient de cibler un militant en particulier...

Le développement de ce mouvement critique, qui s'inscrit dans un contexte plus global de mise en évidence des épreuves et des impasses de la modernisation agricole (Deléage, 2013), prend donc dans la région une acuité particulière. La modernisation agricole a été, plus qu'ailleurs, un enjeu de développement régional majeur, et est inextricablement liée à une dynamique complexe de reformulation de l'identité culturelle régionale. Les agriculteurs, de moins en moins nombreux, occupent dans la société une position rendue centrale par leur maîtrise d'une partie importante de l'espace et par l'interpellation dont ils sont l'objet, bien sûr. Mais aussi, par le large espace politique et économique qu'ils occupent depuis les années 1960. Ce surcroît d'exposition met les agriculteurs (essentiellement éleveurs) en demeure de penser, de dire et de faire « autrement », par référence à un contexte local et à une appartenance territoriale.

Aussi la période contemporaine se caractérise-t-elle, dans la région, par une remise en question fondamentale des discours, des valeurs et des identités, autour de la « question » agricole : qui est moderne, qui est

¹⁷⁸ Source : <http://www.agreste.agriculture.gouv.fr/en-region/bretagne/>

¹⁷⁹ Pochon, 2009.

passéiste ? Qui est immobile, qui est progressiste ? Qui colonise, qui se laisse coloniser ? Qui détruit, et qui construit ? Qui est fidèle, qui trahit ? Qui est responsable, et de quoi ? Les formes d'interpellation et les dynamiques de recomposition entre groupes sociaux (et en leur sein) qui en résultent présentent de troublantes symétries avec la période des années 1950 et 1960, dans une forme inversée : entre les paysans immobiles et ceux qui veulent le « progrès », entre valorisation des traditions culturelles et stigmatisation de l'archaïsme des techniques, entre sentiment d'échec et sentiment de fierté, lorsqu'on reste à la ferme ou lorsqu'on la quitte.

3. Les proliférations d'algues vertes comme instance critique

La problématique des marées vertes semble avoir la propriété singulière d'agréger ces enjeux et de soumettre comportements et discours à une même instance critique.

3.1. Les espaces littoraux bretons, fronts écologiques ?

L'interface littorale connaît, en Bretagne comme à des échelles plus larges, un développement obéissant à des logiques particulières, au premier rang desquelles figurent les aménités environnementales du bord de mer. Les façades littorales bretonnes ont connu un développement touristique d'ampleur variable, parfois dès le début du siècle, mais qui s'est considérablement accru à partir de l'entre-deux-guerres. Elles ont bénéficié à plein de l'haliotropisme résidentiel, les territoires les plus ruraux ayant retrouvé une croissance démographique depuis la fin des années 1990. Ce sont aujourd'hui des territoires hypo-urbanisés (Lévy, 2001). Dans la région, la dense ceinture de villes moyennes littorales qui ponctuent le trait de côte accentue ce phénomène de *littoralisation*, au sens du croisement entre une dynamique de péri-urbanisation classique et d'une densification autonome du front de mer : dynamiques touristiques et dynamiques résidentielles s'alimentent les unes les autres, occasionnant des transformations sociologiques et paysagères majeures (Merckelbagh, 2009) :

« Le couple résidentiel et touristique cannibalise la côte. Son extension consomme de plus en plus d'espace au détriment de l'agriculture, de la forêt et des autres espaces naturels, parce que, outre l'habitat et les services, les loisirs occupent une part de la terre [...] et de la mer [...]. Ce couple a besoin pour s'épanouir de conserver une relation au paysage, à la nature qu'il défend pour conserver son attractivité, gage et borne de son développement. Ainsi se fait-il le garant de la virginité de la mer. Il impose cette vision comme une évidence, pour la garder en l'état et se la réserver. [...] L'inquiétude devrait naître d'où le regard se détourne. Que va-t-il laisser aux activités de production traditionnelles et nouvelles qui participent de la nature et concourent à l'équilibre économique et social du littoral ? Couple dévorant ! » (Merckelbagh, 2009 : 37)

L'organisation traditionnelle de l'habitat, très dispersé en de multiples hameaux, renforce l'entremêlement entre exploitations agricoles et résidences. Sur les territoires que j'étudie, une activité agricole conséquente subsiste en effet en zone littorale. Les effets de la proximité du littoral constituent un facteur commun favorable à l'activité agricole, du fait notamment de la plus grande douceur du climat¹⁸⁰. A bien des égards, la façon dont ces territoires se sont développés est conforme au modèle de développement que les élites régionales ont appelé de leurs vœux et dont il a été question plus haut. Aujourd'hui, il n'existe pas réellement de singularité structurelle de l'élevage à l'échelle des bassins versants littoraux. Mais certains d'entre eux constituent des « bastions » historiques de la modernisation agricole : le Léon (Nord Finistère), avec la production légumière, mais également la baie de Saint-Brieuc (Côtes d'Armor), espace emblématique dans lequel le développement de la production porcine a été extrêmement rapide dans les années 1960 et 1970

¹⁸⁰ Les caractéristiques de l'agriculture sont en revanche très différenciées : maintien d'une emprise territoriale totale appuyée sur des choix productivistes et des ateliers hors-sol pour l'un (baie de Douarnenez), élevage laitier herbager pour le second (baie de Lannion), grande diversité agricole reléguée en seconde couronne avec urbanisation très dense du littoral et prégnance de l'économie touristique pour le troisième (baie de la Forêt-Concarneau). Voir chapitre 1 et deuxième partie.

(Cornette, 2008), et celui des algues vertes précoce et massif.

La notion de front écologique semble la plus adaptée pour décrire le mode d'appropriation de cet espace, « un type d'espace, réel ou imaginaire, dont la valeur écologique et esthétique est très forte. Ces ressources écologiques sont convoitées, appropriées, voire conquises par des acteurs extérieurs à l'espace considéré. Différentes appropriations écologiques conduisent donc à différentes formes de fronts écologiques centrés sur la quête de la *wilderness*, le paysage ou le sacré » (Afeissa, 2009).

Cette configuration particulière fait de ces espaces des lieux d'observation privilégiés des reformulations de la « question » agricole, à la fois dans sa dimension cognitive (la façon dont les questions sont formulées) et dans sa dimension axiologique (les valeurs sur la base desquelles les actions sont construites).

3.2. Une construction critique en quatre temps

Il faut du temps pour que les proliférations d'algues vertes deviennent un argument critique. La construction des connaissances scientifiques sur le phénomène joue dans ce cadre un rôle important, mais peut-être plus limité que ce que j'avais envisagé au début de cette étude.

De fait, les mécanismes de l'eutrophisation et la richesse nutritive des zones estuariennes font l'objet d'une connaissance et d'une reconnaissance intuitives de la part des personnes familières des milieux naturels. Le développement excessif des algues vertes fait ainsi partie, les entretiens réalisés auprès d'agriculteurs, d'anciens agriculteurs, de pêcheurs le montrent, des signes d'une fertilisation excessive. A ce stade « confidentiel », une petite fraction du monde agricole établit un lien entre les modifications observées à l'exutoire des cours d'eau et sur l'estran et les pratiques de fertilisation. On rencontre cette construction chez quelques agriculteurs ayant travaillé des terres sableuses en bordure immédiate du littoral et pratiquant la pêche (la connaissance du milieu les place dans une situation d'observation privilégiée et leurs exploitations ont connu un développement plus limité). On en trouve également un écho chez des anciens qui ont posé rapidement un regard négatif sur les mutations extrêmement rapides intervenues dans les années 1960 (autour du triptyque remembrement-mécanisation/disparition des cultures intensives en main d'oeuvre/agrandissement des exploitations), et qui ont souvent un lien avec le salariat agricole¹⁸¹. L'attention aux signes de démenti est fortement corrélée à une forme de marginalisation accélérée dans le monde rural. Le lien entre transformations agricoles et changements environnementaux sur le littoral est pressenti, sinon formulé, au sein de la communauté agricole, au moins aussi tôt que chez des personnes extérieures. Il prend appui sur la condamnation d'une double exclusion : celle des espaces les plus difficilement valorisables (landes, bas-fonds) et celle des personnes les plus fragiles. La critique, ici, n'a que peu ou pas d'expression publique.

Cette dernière intervient au début des années 1980. Les proliférations d'algues vertes sont intégrées comme l'une des manifestations dommageables d'un ensemble de transformations affectant les façons de vivre, de la « pollution » d'origine diverses, impliquant à la fois les rejets urbains, industriels et l'agriculture. On les voit apparaître dans les publications militantes, dans les thèmes de recherche de plusieurs équipes scientifiques, dans les premières politiques publiques. C'est le temps de la critique externe au monde agricole, mais qui n'est pas ciblée initialement vers celui-ci, plutôt vers un ensemble de modes de vie et de pratiques liés à la modernité. Il s'agit d'une critique naturaliste, portée par des initiés, qui fait suite au relais institutionnel des premiers résultats scientifiques faisant état des problématiques d'enrichissement des eaux en composés azotés et phosphatés, et aux crises agricoles de surproduction. Le caractère infini du progrès agricole est mis en question, un ensemble de fêlures apparaît.

Le troisième temps (qui correspond aux années 1990 et au début des années 2000) est un temps d'ambiguïté, dans lequel les algues vertes occupent une place secondaire dans les actions collectives. Les grandes associations environnementalistes régionales, les représentants de la profession agricole, les représentants de

¹⁸¹ Leurs ressources modestes les amenaient à circuler entre les fermes et à beaucoup fréquenter les espaces naturels, du fait de leurs pratiques chasse, de pêche et de cueillette (Levain, 2010).

L'Etat se concentrent sur la question des pollutions azotées *via* la problématique de la potabilité de l'eau. Dans les baies touchées, le problème devient de moins en moins gérable : les moyens manquent, de nouvelles formes de militantisme associées à l'évolution de la sociologie du littoral se développent. Les premières associations dédiées à la lutte contre les marées vertes apparaissent à la fin de la période. La période s'achève, pour les associations dites « institutionnelles », parce qu'elles participent aux instances de gouvernance de la qualité de l'environnement, par un constat d'échec sur la question de l'eau potable : une partie des captages en contentieux est fermée en 2007, et le mouvement environnementaliste se raidit.

A partir de 2009, un nouveau stade est atteint, du fait de la mise en lien entre l'agriculture et un risque pour l'intégrité physique des personnes, non directement lié à la qualité sanitaire des produits, comme cela avait été le cas lors des grandes crises sanitaires du tournant des années 2000. Le problème des algues vertes change symboliquement de nature, et par conséquent d'échelle. De nouveaux acteurs politiques, scientifiques, médiatiques interviennent et interagissent. A titre d'exemple, la dynamique médiatique et les mobilisations militantes font évoluer l'attitude de la Commission européenne vis-à-vis de l'Etat français dans le long contentieux qui les oppose : en juillet 2011, la Commission adresse ainsi à la France un courrier dans lequel elle s'inquiète de l'importance des échouages et se fait l'écho des nombreuses plaintes et requêtes d'associations et de parlementaires à ce sujet :

« La prolifération des algues vertes sur le littoral breton, [...] dont s'est fait l'écho la presse nationale et l'ensemble des médias français ces dernières semaines (prend) cette année une ampleur inédite. [...] A titre illustratif, il a été rapporté que les volumes d'algues collectées, à ce jour, sur les plages du Finistère sont 6 fois supérieurs à ceux de l'an passé. [...] Les services compétences de la Commission souhaitent en effet obtenir des autorités françaises un état des lieux actualisé et exhaustif de l'ensemble des mesures [...] mises en œuvre et envisagées [...] et une description et une analyse des premiers résultats obtenus [...]. Il s'agit pour la Commission de vérifier, d'une part, si le phénomène des algues vertes résulte en une violation de la (Directive Cadre sur l'Eau) ou de la (Directive Nitrates) et, d'autre part, si toutes les mesures nécessaires pour mettre fin à cette pollution sont engagées. »¹⁸²

S'en suit une très longue liste de questions sur les objectifs et les actions prévues par le Plan Algues Vertes. Ce courrier, auquel les services de l'Etat n'ont pas voulu donner une publicité excessive, est symptomatique de la façon dont les volumes d'algues deviennent à partir de 2009 un outil d'évaluation de plus en plus direct de la qualité de l'action publique menée, et des prises qu'offrent les algues pour renforcer l'injonction au changement.

A ce stade, c'est aussi le « modèle breton », dans son acception la plus large, qui se trouve remis en question : il n'est plus possible de considérer de façon indépendante le développement agricole et le développement touristique. A la question des changements de pratiques agricoles s'ajoute, voire se substitue, celle du changement de système. Un basculement s'opère, dans lequel les institutions qui n'ont pas rompu avec un discours et un comportement d'appui au « système » se trouvent elles-mêmes exposées à une mise en cause de leur légitimité.

« A partir des marées vertes, on peut aller beaucoup plus loin et il faut aller beaucoup plus loin. [...] C'est pas seulement parce que ça pue, c'est pas bon, bien évidemment. Pour moi, une marée verte, c'est une image de la Bretagne telle qu'elle a viré entre guillemets avec le modèle Gourvennec d'agriculture. [...] Les marées vertes c'est la partie en gros émergée de l'iceberg, on voit bien tout ce qui est enfoui et bien évidemment ne veut pas être vu par les responsables politiques de cette région. »

(Célestin, militant environnementaliste, baie de Lannion, mai 2012)

Cette ébauche d'analyse permet de comprendre le fait que le phénomène de prolifération d'algues vertes, à

¹⁸² Lettre de la DG Environnement de la Commission Européenne au Représentant permanent adjoint de la France auprès de l'Union Européenne en date du 18 juillet 2011.

partir du moment où ses causes sont identifiées, est de nature à ouvrir des instances critiques à des échelons plus larges qu'à l'échelon local. Elle permet aussi d'envisager comment il se constitue en enjeu de mémoire au regard des efforts considérables réalisés par la population agricole après-guerre.

Le cas des algues vertes présente ainsi une double singularité. Il fait converger, autour d'une problématique qui se constitue progressivement comme autonome, les relations entre mise en risque de l'activité agricole, transformation des usages et représentations de l'espace. L'on se trouve dans un cas où les « *campagnes du produire* », les « *campagnes de l'habiter* » et les « *campagnes globalisées* » (Mormont, 2009) se confrontent.

*

L'histoire des algues vertes se construit parallèlement à celle de la critique du « modèle breton », qui a bouleversé en profondeur les rapports sociaux. Au travers d'elles, un sujet de fierté, l'accès à la modernité, peut se trouver présenté comme un sujet de honte. La violence symbolique dont elles se chargent progressivement cristallise des tensions fondamentales, entre aspirations à la justice sociale et rapports de domination, entre attachements locaux et regards extérieurs, entre progrès civilisationnel et conflictualité sociale.

Par sa visibilité et les conceptions du vivant qu'elle oblige à expliciter, l'algue verte est devenue un opérateur social dont la puissance reste à évaluer. L'obligation de lutte intervient comme facteur de mise en tension entre deux grandes visions. A une vision qui fait des algues une forme de dévoilement de l'impasse et du caractère absurde d'une conception émancipatrice de la modernité agricole, s'oppose une vision dans laquelle cette dimension émancipatrice est restée une référence. Face à l'émergence du « problème », désormais du « risque », ceux qui la défendent sont confrontés à un changement de référentiel auquel ils sont sommés d'adhérer.

Conclusion

Les algues vertes ont, en Bretagne, une histoire. Une histoire scientifique, une histoire politique, une histoire sociale, qui ne se distinguent qu'au prix de choix narratifs largement arbitraires, tant cette histoire s'imbrique avec celle du développement régional et des transformations sociales et environnementales qui l'ont accompagné. Compagnes de la modernité, elles naissent avec le remembrement et l'intensification de l'agriculture, prospèrent quand le niveau de vie progresse et quand les touristes arrivent, meurent avec les espoirs, tuent avec les conflits.

Chapitre 4

Des algues en culture...

Médiations, figurations et mises en récit des proliférations



René Pétillon, 2013. *Palmer en Bretagne*.

Les productions textuelles, langagières, iconographiques à propos des algues vertes frappent par leur abondance et leur diversité. On retrouve les algues vertes dans les enquêtes journalistiques, la littérature engagée et des documentaires bien sûr, mais elles intègrent aussi désormais le domaine de la fiction. On les croise dans des romans, des pièces de théâtre, des peintures, des œuvres de plasticiens.

Lorsqu'on y regarde toutefois de plus près, cette production a été particulièrement abondante depuis 2008. Il ne s'agit pas ici d'en fournir un inventaire exhaustif, mais de considérer ces œuvres, ces objets et ces récits comme autant de constructions entre les données considérées comme factuelles à propos du phénomène et le sens qui leur est donné par les auteurs dont les algues vertes a stimulé la créativité. La plupart d'entre ces objets constituent en effet des médiations de premier plan, par lesquelles les connaissances acquises par l'enquête et par les réseaux militants sont sélectionnées, traduites, intégrées à des systèmes de sens et données à lire à un public large. Ils témoignent d'une mise en culture, de l'acquisition d'un statut dans l'espace social local.

Pour livrer un aperçu des mécanismes par lesquels les proliférations deviennent des inscriptions et des traces, j'aborderai d'abord la façon dont les marées vertes habitent l'espace des médias (I). Je proposerai ensuite à l'analyse plusieurs œuvres iconographiques ou plastiques inspirées ou habillées des proliférations d'algues vertes (II). Dans un troisième temps, je reviendrai sur la mise en intrigue des marées vertes à laquelle s'essayent les auteurs de romans noirs (III).

I. Entre changements d'échelle et changements de regard : marées vertes, médias et culture populaire

1. Le traitement médiatique des marées vertes

Analyser finement la production médiatique à partir des outils de fouille qui sont aujourd'hui disponibles pour les chercheurs en sciences humaines et sociales serait un travail utile. Je ne m'y suis pas livrée jusqu'au bout¹⁸³. La quantification des articles de la presse écrite donne cependant un aperçu de ce que mes interlocuteurs décrivent souvent à l'aide de la figure classique de l'« *emballement médiatique* ». Entre 2008 et 2009, le nombre d'articles consacrés dans la presse régionale et nationale aux algues vertes est presque multiplié par dix¹⁸⁴.

Entre les années 1980 et la fin des années 1990, la médiatisation était très saisonnière dans la presse locale. Les articles faisaient état des premiers échouages printaniers, ainsi que des épisodes les plus massifs. Ils relayaient de temps à autres le mécontentement de riverains affectés par les odeurs et qui mettaient en cause l'insuffisance de l'effort des municipalités pour nettoyer. Plus occasionnellement, étaient évoqués les travaux scientifiques, souvent dans un encart. On y retrouvait essentiellement les chercheurs du CEVA et de l'IFREMER les plus impliqués. Sur la fin de la période, les journalistes semblent accorder de plus en plus de place à la problématique des excédents d'engrais organiques et aux nitrates : les tensions qu'occasionnent la mise en œuvre des directives européennes « embarquent » progressivement les marées vertes. Dans les médias et dans la presse nationale, l'évocation du phénomène est très rare ; elle intervient un peu sous forme de « marronnier » pendant ou à l'approche des vacances d'été, plutôt il me semble dans les journaux télévisés que dans la presse. Le caractère spectaculaire et intrigant du phénomène est fortement mis en avant.

Entre la fin des années 1990 et 2007, le sujet est de plus en plus souvent abordé, mais avec peu d'à-coups et toujours avec un rythme fortement saisonnier. Dans la presse régionale, le thème est traité de façon systématique et récurrente pendant la saison des algues¹⁸⁵. Les faits déclencheurs se diversifient : les mobilisations de riverains et d'associations s'ajoutent à l'information relative aux lieux et à l'intensité des échouages. Les articles mobilisent presque systématiquement les résultats scientifiques relatifs à l'origine agricole des nitrates en cause dans le développement des algues. On peut également relever l'apparition du thème hors saison, ce qui est à relier à quatre évolutions touchant à la problématisation du phénomène.

En premier lieu, le contentieux « eaux brutes » suscite une actualité régulière sur le front de la qualité de l'eau. Dans ce contexte, les articles commencent à mettre en symétrie les témoignages des associations environnementalistes (Eau et Rivières surtout) et des représentants agricoles (FDSEA surtout). Les premières commencent à prendre systématiquement les proliférations d'algues vertes comme illustration de la « *pollution invisible* » que constituent les nitrates. La voix des seconds est construite autour d'une forme de contre-argumentaire : le monde agricole présente ses propres experts, et on assiste à la constitution d'une forme de bloc scientifiques-associations environnementalistes d'un côté, agronomes hétérodoxes-représentants du syndicat majoritaire ou des Chambres d'agriculture de l'autre. En second lieu, la constitution d'associations dédiées, à partir de collectifs de riverains des principales baies touchées¹⁸⁶, introduit une

¹⁸³ Voir chapitre 1.

¹⁸⁴ D'après un décompte réalisé par nos soins à l'aide de la base de données *Factiva*, à partir d'un corpus incluant la plupart des journaux nationaux et les journaux régionaux : en 2009, 125 articles ont été recensés, contre 1054 en 2010.

¹⁸⁵ C'est-à-dire, entre mai et septembre, sauf exception.

¹⁸⁶ De façon constante et active à partir de 2000 sur Lannion et Saint-Brieuc, sur la période 1996-99 sur Douarnenez, et pas sur les autres baies.

nouvelle parole et peuple les rubriques locales du Télégramme et de Ouest France, à l'occasion d'assemblées générales, de tribunes etc. En troisième lieu, l'émergence des premières actions de bassin versant et la stratégie institutionnelle de communication qui les accompagne, du fait de leur caractère incitatif et contractuel, introduit une communication institutionnelle locale régulière. On voit ainsi apparaître de façon très forte des efforts d'information de la part des porteurs de projet sur les actions préventives mises en place à l'échelle des bassins versants. L'accent est mis sur la mobilisation et sur la pédagogie du phénomène. Enfin, mais cela est plus ténu, il semble que l'extension des périodes d'échouage, au printemps, à l'automne et parfois en hiver, tende à désaisonnaliser le traitement des algues vertes : on commence à davantage remarquer, relever, mettre en évidence des échouages ou des proliférations inhabituelles.

Du côté des médias nationaux, le traitement du sujet dans les informations générales met davantage en avant les conflits entourant sa prise en charge et le caractère symptomatique du problème. Il fait également l'objet de reportages plus développés dans des émissions d'investigation.

Entre 2008 et 2009, il est manifeste que le régime de traitement de la problématique change : les articles de presse sont beaucoup plus nombreux, et les portes d'entrée dans le sujet se multiplient.

D'abord, dans la presse régionale, le traitement du sujet est très intensif. Les articles trouvent leur origine dans l'activité croissante des associations locales et régionales sur le sujet (conférences, tribunes, manifestations...) et bien sûr dans les accidents des étés 2008 (les chiens à Hillion) et, sans commune mesure, de 2009 (le cheval à Saint-Michel-en-Grève). Ces événements et les réactions qu'ils suscitent font apparaître des pics importants de traitement, se prolongeant par des plateaux. Dans la presse nationale, le thème des algues vertes apparaît dans l'actualité très brutalement au moment de la mort du cheval, début août 2009, et il y reste très régulièrement traité jusqu'à l'automne.

Entre 2010 et 2013, j'ai observé une forme de synchronisation entre traitement régional et traitement national de la problématique. Simplement, il existe des pics qui transparaissent dans la presse régionale sans remonter réellement au niveau national. Par exemple, un même pic est observable en janvier-février 2010, au moment de la parution du Plan Algues Vertes. En juin 2010, le député costarmoricain Marc Le Fur propose un amendement au projet de loi de modernisation agricole pour assouplir les possibilités d'extension d'élevages de porcs et de volailles, ce dont la presse se fait largement le relais devant les réactions indignées des associations et de certains élus¹⁸⁷. Les algues vertes occupent les unes des journaux en septembre de la même année, à l'occasion des rassemblements de Sainte-Anne-la-Palud, dont on attend de savoir si ils occasionneront des heurts entre environnementalistes et éleveurs, et qui mobilisera le plus de participants. Dans une moindre mesure, la campagne de FNE en février 2011 produit les mêmes effets. C'est également le cas, à l'été 2011, au moment de la mort des sangliers en baie de Saint-Brieuc. En septembre et octobre 2011, les rassemblements de Fouesnant, puis le débat autour de l'évolution des normes CORPEN sont également très suivis. En simplifiant, on peut dire que deux portes d'entrée font disparaître l'écran implicite entre ce qui relève d'une actualité locale et d'une actualité nationale : le danger sanitaire, et le potentiel de conflictualité concentré en un point focal, autour de l'application d'une norme ou de mobilisations sociales.

D'autres événements ont en effet un écho plus faible : il s'agit des nombreux contentieux qui émergent des suites des accidents, ou qui, engagés auparavant, sont désormais davantage relayés et connectés à la problématique des algues vertes¹⁸⁸. Il s'agit, aussi, des visites de personnalités sur le terrain : Président de la République, ministres, candidats aux primaires des élections présidentielles etc. L'actualité institutionnelle locale, liée notamment à la déclinaison du Plan Algues Vertes à l'échelle de chaque baie, occupe aussi une

¹⁸⁷ L'assouplissement prévu par l'« amendement Le Fur » a finalement bien été mis en œuvre. Les décrets d'application, reportés pendant un temps du fait de leur caractère sensible lorsque le gouvernement a changé, ont été signés en toute fin d'année 2013, en relation directe avec les revendications d'une partie des acteurs économiques bretons mobilisés dans le mouvement des « bonnets rouges ».

¹⁸⁸ Voir *supra*.

place importante. C'est le cas par exemple lorsque des Chartes de territoire sont signées, en présence des autorités de l'Etat et des grands élus régionaux. Une place plus importante est aussi réservée aux mobilisations à caractère local (conférences, *happenings* des agriculteurs...), et aux alertes formulées par des adhérents d'associations locales de protection de l'environnement. Je pense en particulier aux cas d'évacuation « sauvage » d'algues vertes à Telgruc (baie de Douarnenez) ou Fouesnant (baie de la Forêt), au risque touchant les jeunes qui ramassent à la main les algues vertes sur les rochers (baie de Lannion), aux projets locaux d'usine, de plates-formes de cocompostage, de méthaniseurs, d'extension d'élevages. Mais ce que l'on pourrait appeler un « bruit de fond » local augmente aussi, par le biais des compte-rendus de conseils municipaux et communautaires traitant de ces questions. De fait, derrière l'intitulé ou l'entrée « algues vertes », une très grande diversité de thèmes est désormais abordée.

Enfin, sur cette dernière période apparaissent dans la presse – et cela est complètement nouveau – des articles consacrés à d'autres types de prolifération algale (cyanobactéries, macroalgues rouges ou brunes) qui utilisent la marée verte bretonne comme situation de référence. De la même façon, on relève une extension spatiale de l'évocation des marées vertes. Il est très difficile de savoir si le phénomène s'étend ou s'il modifie le regard porté sur des phénomènes locaux auparavant passés inaperçus, qui ne faisaient pas l'objet d'une métrologie régulière, ou qui n'étaient pas appréhendés à l'aide de cette catégorie.

2. Figures journalistiques, culture populaire, objets singuliers

Les marées vertes sont un sujet à la fois facile et difficile à traiter : le caractère spectaculaire du phénomène, la prise qu'il offre à la métaphore rendent possible un traitement superficiel. Les titres, les angles d'attaque et les illustrations photographiques semblent en première analyse, lorsqu'on consulte la presse, assez faciles à choisir.

Certaines figures sont ainsi récurrentes : celle du « retour » des algues permet de rendre compte de la chronicité du phénomène et de son attachement aux lieux. Le thème de l'« invasion » est aussi très mobilisé : il sert à la fois à illustrer l'occurrence du phénomène là où il est déjà bien connu, et à mettre en scène son expansion dans les lieux où il est moins fréquent ou moins bien repéré. Il permet, aussi, de rapporter les dispositifs de lutte à un ennemi et de donner plus de relief aux mobilisations politiques et sociales. Le registre lexical des couleurs est aussi récurrent : les colères sont « noires », les éleveurs ou les associations voient « rouge »...

Dans le chapitre précédent, Raymond, riverain de la Lieue-de-Grève, plaisante sur le fait que les algues vertes n'avaient, avant que leur présence devienne très problématique, pas de nom. On le les « *appelait pas* », dit-il. Il faut en effet aller chercher très loin pour repérer, dans le langage parlé, des termes qui les désignent¹⁸⁹. Sur les baies touchées, on les appelait communément jusqu'à une période récente « *salade* »¹⁹⁰, terme assez neutre qui correspond à la fois à leur appellation scientifique historique (*Ulva lactuca*) et à leur nom breton (*salad vor*, c'est-à-dire « *salade de la mer* »), et que leur aspect évoque en effet furieusement. Les articles de presse anciens reprennent souvent cette terminologie. Sur les baies les plus touchées, les quelques décennies de cohabitation avec les algues ont donné lieu à l'apparition d'un vocabulaire spécifique décrivant les différents états des algues proliférantes. Dans le Porzay, on parle ainsi communément de « *soupe* » pour qualifier l'eau de mer qui comporte beaucoup d'ulves en suspension, car la majorité de la biomasse ne s'échoue pas, là-bas, ou d'« *épinards* », pour désigner les algues fraîches échouées. Désormais cependant, c'est la catégorie large des « *algues vertes* » qui domine et celle de la « *marée verte* » qui s'étend, jusqu'à désigner parfois des échouages de faible importance.

¹⁸⁹ Pour une analyse des savoirs naturalistes locaux concernant les algues vertes et des catégorisations endogènes, voir : Levain, 2010.

¹⁹⁰ Terme qui sera utilisé, du fait de son double sens, dans la campagne de dénonciation de France Nature Environnement en janvier 2011. Voir notamment à ce sujet : chapitres 10 et 13.

L'existence de traces matérielles de leur existence était, jusqu'à une période récente, très liée à l'activité militante et à la dénonciation. Celles-ci se sont intensifiées sur la période qui suit la mise en évidence du danger sanitaire (illustration 8).

Illustration 8. Les algues vertes dans la culture matérielle militante : quelques exemples¹⁹¹



Légende :

A gauche : Une bouteille d'eau d'Evian dont l'étiquette a été décollée et remplacée : « Roc'h Mickaël. Eau minérale naturelle. Zéro nitrates. Mettez les campagnes de Vittel sur les hauteurs de Saint-Michel, les marées vertes partent à tire d'aile ». Des militants de l'association Sauvegarde du Trégor ont distribué ces bouteilles aux touristes sur le marché fréquenté de Plestin-les-Grèves au cours de l'été. Il y est fait référence à la situation, jugée exemplaire en matière de gestion de l'eau, de l'impluvium de Vittel.

A droite : Cet autocollant a été édité par l'association Eau et Rivières de Bretagne en 2012. Son format et la formule retenue sont une référence explicite à celui qui dénonce l'énergie nucléaire, très répandu dans la région dans sa version brito-phonie et qui habille le coffre de nombreuses voitures. Il représente une carte de la Bretagne, habillée sur la quasi-totalité de son littoral par des étendues vertes.

Entre la production des deux objets, il s'est écoulé très peu de temps : mais le premier se réfère à une situation très locale, et le second met en scène un problème régional. Ce changement d'échelle est très perceptible dans la production iconographique.

Cette mise en objet des algues vertes reste encore assez rare en dehors de l'activité militante (illustration 9). Mais l'intensité du traitement médiatique, comme l'installation de plusieurs centaines de panneaux et de plusieurs milliers de brochures destinés à l'information du public en 2010, ont contribué à diffuser largement les thèmes des risques associés et de la lutte institutionnelle (illustration 10).

¹⁹¹ Source photo : Alix Levain.

Illustration 9. Un cas rare d'iconographie populaire mettant les marées vertes en scène : Mam Goz face à l'invasion



Légende :

Cette carte postale, vendue dans plusieurs lieux touristiques de la région, met en scène le personnage de Mam Goz (Grand-Mère) qui, avec Mam Goudig, sont deux créations contemporaines humoristiques, développées sur de nombreux supports (autocollants, cartes postales, vaisselle et autres menus objets), de la Bigoudène combattive, personnage qui incarne métaphoriquement l'identité régionale. Elle est commercialisée à partir de 2012. Elle met en scène le combat résolu, à l'aide d'armes domestiques, de quatre personnages en prise avec une invasion de petits hommes verts venus de l'espace, qui représentent les algues vertes. La formule interrogative, appelant une réponse immédiate et une mobilisation, laisse planer une ambivalence sur le message, au profit de la mise en scène humoristique. La lutte, si ce n'est le phénomène, sont présentés comme nouveaux. La volonté s'oppose au nombre.

Illustration 10. Panneau et brochure d'information du public diffusés en 2010¹⁹²



Légende :

A gauche : plus de 600 panneaux de ce type ont été installés entre 2010 et 2011 (ici, à Saint-Efflam, sur la Lieue-de-Grève), y compris dans des sites très peu touchés, dans la perspective d'une prévention maximale du risque. Chaque accès piéton aux plages a son panneau. Le texte met en garde les usagers des plages contre les risques d'intoxication à l'hydrogène sulfuré et explique la conduite à tenir en cas d'urgence. Il n'insiste pas sur les causes du phénomène.
A droite : Plusieurs plaquettes d'information ont été éditées en 2010 (ici, la couverture de la brochure du Comité régional du tourisme), en plusieurs langues.

¹⁹² Source : Le Télégramme (photographie de gauche) ; Alix Levain (photographie de droite).

Cette dynamique, liée aux enjeux et aux craintes pour l'économie touristique, a eu des effets ambivalents. Avant 2009, l'évocation des marées vertes s'accompagnait systématiquement d'une évocation de la région. Après 2009, c'est pratiquement l'inverse qui se produit : il devient difficile, lorsque la région est évoquée, de ne pas mentionner le problème que posent les algues vertes et les enjeux qui y sont associés. La densité de ces discours produit des effets contrastés auprès des habitants, entre intégration du vocabulaire et des formes de problématisation nouvelles, saturation et contestation. La façon dont les algues sont progressivement intégrées, sous de multiples formes, aux discours relatifs à la Bretagne a quelque chose de blessant. Et ce, avant même de se demander ce qui, de la réalité des algues ou de leur image, pose problème. C'est l'imposition de discours perçus comme extérieurs qui fait problème :

« Persécution, ça ce serait peut-être un peu fort, mais ce sentiment d'infériorité qu'on avait réussi à surmonter... Ca nous replonge dedans. Et ça je trouve ça assez désagréable, et malvenu, et inadéquat en plus. »

(Gwenaëlle, biologiste, mai 2012)

A la profusion de photographies et de discours intégrées dans des dispositifs informatifs s'oppose aussi la difficulté à intégrer les algues dans le paysage des êtres légitimes.

II. L'entrée en art des algues vertes

1. Les algues vertes, matière plastique

En 2011, j'ai vu un homme peindre sur un chevalet devant la Lieue-de-Grève un sable immaculé...alors que la plage était verte. Intégrer les algues vertes à un paysage que l'on cherche à représenter et à sublimer ne va pas de soi. Alban et Eva sont peintres tous les deux, et habitent aux environs de Lannion. Au cours d'une de nos discussions, qui a lieu dans un lieu où Eva expose, celle-ci clame son dégoût des algues. Alban l'interrompt : « *Par contre, au niveau artistique, tu peux avoir des paysages fantastiques. [...] Des verts, des bleus, et des couleurs sable et ocre en même temps. [...] C'est extraordinaire. [...] C'est des couleurs que tu as du mal à imaginer, la nature est bien plus forte que toi là-dessus. Donc c'est un peu con de pas peindre ce que tu vois* ». Eva réagit : « *Moi je crois que je focalise tellement sur le côté pollution...je crois que c'est vraiment un sujet tabou. On en parle mais il y a une sorte d'impuissance, et on finit par occulter ça.* »

Barbara a tenu pendant quelques années une galerie d'art à Saint-Michel-en-Grève. Dans son souhait de promouvoir les pratiques artistiques au travers d'événements collectifs, impliquant si possible la population, elle a un jour décidé de réaliser sur la plage une sirène de sable, dont la chevelure est faite d'algues. Elle partage avec Eva le sentiment d'une pression insupportable, à laquelle elle cherche à échapper. Mais elle réagit différemment, par l'envie de commettre un acte transgressif en intégrant les algues à une œuvre. Lorsque les salariés de l'entreprise de ramassage font, pendant plusieurs jours, des figures avec leurs tracteurs pour conserver à la sirène sa chevelure et la faire changer de forme, elle est ravie.

Avec l'œuvre de Mireille cependant, l'on sort de la représentation figurative en mettant en scène les algues comme paysage, pour entrer dans une existence métaphorique, où elles deviennent une partie du corps d'un être mi-homme, mi-poisson et qui plus est, l'attribut principal de sa beauté. La dimension transgressive de ce travail est pour Mireille renforcée par son caractère participatif.

Illustration 11. La sirène aux cheveux d'algues vertes – Ouest France du 23 août 2004



Les œuvres du plasticien Xavier Théffo, qui travaille aussi dans la région, évoquent l'ingestion des algues : il ne s'agit plus ici d'évoquer les algues dans le paysage, ni même les algues comme paysage, mais de les représenter comme matière active. La première œuvre est une référence explicite à la mort des deux chiens en baie de Saint-Brieuc en 2008, la seconde une mise en scène à partir de la figuration chrétienne centrale du sacrifice.

Illustration 12. Oeuvres sans titre du plasticien Xavier Théffo¹⁹³



Légende :

Xavier Théffo travaille à partir de matériaux de récupération. Lors d'une exposition locale en 2011, il présente deux œuvres inspirées des accidents sur les grèves. La première représente un chien bicéphale, couché sur un support vert et dont la bouche ouverte laisse s'écouler une matière liquide de la même couleur. La seconde est un plâtre représentant un Christ éploré, dont la tête est classiquement inclinée, les yeux tournés vers le ciel et la bouche entrouverte. Un mouchoir du même vert que celui dans lequel évoluent les chiens lui sort de la bouche. Les deux œuvres sont placées dans des univers évoquant les intérieurs des années 1960 et 1970.

¹⁹³ Photographies : Xavier Théffo.

Les difficultés qui s'attachent à l'intégration des algues dans l'univers de la beauté n'affectent pas les illustrateurs de presse et d'humour, bien au contraire. Certains d'entre eux en ont fait un personnage récurrent de leurs dessins. Pour d'autres, elle constitue un personnage secondaire, les premiers rôles étant le plus souvent tenus par un paysan, un représentant de la technocratie, parfois un Breton ou une Bretonne en costume traditionnel, témoin souvent désolé et médusé de situations absurdes. Ces personnages sont récurrents chez le dessinateur Nono, qui travaille pour le Télégramme, mais également auprès de plusieurs associations environnementalistes et du *Peuple Breton* (la revue de l'Union Démocratique Bretonne). Nono est un dessinateur très connu dans la région, et très prolifique (illustration 13).

Illustration 13. Deux dessins de Nono caricaturant l'attitude des responsables régionaux du tourisme et l'inefficacité des politiques de lutte contre les pollutions agricoles¹⁹⁴



En fin d'année 2013, René Pétillon fait paraître *Palmer en Bretagne*. Dans ce nouvel épisode de sa série bien connue, Pétillon suit les déboires de riches (ou supposés tels) Parisiens, amateurs (ou supposés tels) d'art, accueillis dans une grande villa du littoral. Les algues vertes sont omniprésentes, comme une toile de fond surréaliste, une figure récurrente de l'absurde (illustration 14).

Illustration 14. Palmer en Bretagne : planche d'ouverture¹⁹⁵



¹⁹⁴ Source : *L'Echo des Marais* n°143 (printemps 2008) et n°148 (automne 2009)

¹⁹⁵ Source : Pétillon, 2013.

Une œuvre d'art est vandalisée, un joggeur est retrouvé mort dans les algues...A cette occasion, Pétillon s'amuse avec les controverses autour du danger sanitaire, et avec les perspectives prometteuses d'exploitation des algues que leur abondance suscite chez certains entrepreneurs. Dans *Palmer en Bretagne*, se croisent touristes snobs, gendarmes dépassés, pêcheurs aigris, éleveurs de porcs confrontés à l'incommunicabilité de leur expérience et repliés sur eux-mêmes, amoureux transis de la culture traditionnelle à tendance écologiste, et cirque médiatique (illustration 15).

Illustration 15. Extraits de *Palmer en Bretagne*



J'assiste, en octobre 2013, à une conférence-débat qu'il donne à l'université à Brest, à l'invitation d'Eau et Rivières de Bretagne. René Pétillon assume sa proximité avec l'association et son engagement.

« Sur le sujet des algues vertes je ne suis pas d'une grande compétence scientifique. Ce qui m'intéressait, c'est que c'est le conflit le plus visible en Bretagne actuellement. Quand on crée une histoire, on est toujours à la recherche d'un conflit qui pourrait la rendre plus vivante, créer des rebondissements. [...] On est face à un déni je pense dans cette affaire. Je suis parti d'un personnage de communicante, là pour vendre l'invendable. [...] En mettant en scène les producteurs de porcs, je me suis posé comme tout le monde la question : est-ce qu'ils peuvent faire autrement ? Le problème est d'une très grande complexité. [...] Cet aspect de la BD a tout de suite intéressé les médias. [...] Les médias s'intéressent à une présentation amusante d'un problème qui ne l'est pas du tout. »

(René Pétillon, dessinateur, octobre 2013)

L'association, elle, s'y retrouve : pour l'écologue qui la représente ce jour-là, c'est un bon outil de sensibilisation. Pour ses administrateurs plus politiques, la portée satirique de la bande dessinée la rend particulièrement savoureuse et utile.

2. Les algues vertes, matière dramatique

2.1. Le clown algues vertes

Jean Kergrist est écrivain, blogueur, historien, homme de théâtre et de télévision. Mais Jean Kergrist est aussi clown, depuis les années 1970. Il est d'abord clown atomique, à partir de 1975, au moment de la mobilisation contre l'installation d'une centrale nucléaire à Plogoff. Son personnage de clown se transforme, au gré des causes qui le mobilisent et des thématiques de ses spectacles. Il devient le clown agricole. Puis le « *sous-secrétaire d'étable récemment promu délégué aux algues vertes* », et le « *clown algues vertes* ».

Illustration 16. Visages d'un clown¹⁹⁶



Légende :

A gauche : Le clown atomique à Plogoff, en 1980.

A droite : Le clown algues vertes à Saint-Anne-la-Palud en septembre 2010

Le clown algues vertes apparaît en 2009, à Hillion, lors du premier grand rassemblement organisé, à l'occasion des journées du patrimoine et suite à la mort du cheval, par les associations écologistes. Il arrive fortement encadré, au son du *biniau coz* et de la bombarde, entouré de porte-drapeaux qui agitent de grands *Gwen ha Du*. Il est accompagné d'un porc et d'un poulet, ainsi que d'une blanche grand-mère portant le *Gwen ha Du* en fichu.

« Chers élèves de quatrième, au cours de ce trimestre vous avez fait de gros progrès en chimie agricole. Vous connaissiez déjà depuis le trimestre précédent N comme Nitrates, P comme Phosphates, H₂O comme eau polluée, vous connaissiez...H₅N₁, ...et voilà que vos professeurs aujourd'hui vous font quelques cours de rattrapage, sur H₂S, encore appelé « œuf pourri », arme longuement testée dans les manifs devant les préfectures, pour demander des restits à l'exploitation. »

(Le clown algues vertes, septembre 2009)

De l'hydrogène, on en fera du carburant pour voitures, et du soufre, des allumettes. « *C'est au nom du progrès avec un grand P.* ». Le clown annonce qu'il va lancer un « *Grenelle de l'algue verte* » et qu'il a d'abord reçu les chiens et les chevaux, puis les cochons et les poulets. Il n'oubliera pas les dindons, qui sont nombreux, ni les ânes, « *car ce sont eux qui (l') envoient.* ». Il s'adresse ensuite au « *délégué syndical [...] de*

¹⁹⁶ Sources : Jean Kergrist (photographie de gauche) et Alix Levain (Photographie de droite).

la maternité porcine de Trébrivan », qui porte un masque de porc. Le poulet, lui, représente un poulailler du secteur dont Jean Kergrist est originaire. L'année suivante, le clown algues vertes descend en péniche le canal de Nantes à Brest, avec la troupe qui l'accompagne, pour rejoindre Sainte-Anne-la-Palud. Il a les mêmes compagnons, et son discours est de la même teneur. Il sera aussi présent à Fouesnant, l'année suivante.

2.2. L'inspiration théâtrale

Le traitement de la problématique des algues vertes dans l'espace du théâtre s'est beaucoup développé ces dernières années, et Jean Kergrist n'y est pas étranger. C'est un théâtre militant dont il s'agit, satirique, souvent amateur, dans lequel les personnages principaux se stabilisent autour de quelques figures marquantes qu'il serait sans doute ici superflu d'énumérer de nouveau. Ce qui change, ce sont les situations dans lesquelles ils se trouvent contraints d'interagir et la façon dont la dimension dramatique des événements est constituée. Ainsi, l'écrivain Gilbert Libé écrit et met à disposition sur Internet une pièce intitulée *Baignade interdite* et dont le scénario est le suivant :

« Les algues vertes ont envahi le littoral ainsi que les terres. Rien n'a pu les arrêter. Elles ont proliféré à une vitesse incroyable sur tout le littoral. Les points d'eau ne sont pas salubres et les plages sont inaccessibles : envahies par une sorte de mélasse olivâtre ou blanche. La population, affolée, a fui les lieux, effrayée par les émanations de gaz d'hydrogène sulfuré. A quelques brasses de la plage, un radeau dérive vers le large. A son bord, un préfet représentant l'Etat, un militant écologiste, un ramasseur d'algue, une éleveuse bio et une employée de l'office de tourisme... Ce groupe de personnes est réfugié sur cet esquif pour fuir le littoral contaminé. Les gaz produits par les algues vertes ont déjà tué. Ils sont persuadés de vivre leurs dernières heures. La peur face au danger provoque chez les passagers du radeau une libération des passions qui devient le meilleur moyen d'échapper à l'idée de la mort. Sur fond de comédie dramatique, tous les personnages passent le temps en faisant des aveux sensationnels qui les aident à oublier l'angoisse du moment et à révéler les causes exactes de la prolifération des algues vertes. » (Libé, 2012)

Les écrits et mises en scènes auxquelles j'ai eu accès explorent toutes des figures stylisées autour du déni, de l'asphyxie, de l'enlèvement, de l'angoisse, avec une certaine férocité. Les masques et les personnages circulent d'une manifestation à l'autre, d'un blog à l'autre, d'une farce à l'autre, s'enrichissant des dernières actualités et s'adaptant au contexte local dans lequel la représentation prend place.

III. Et le mystère s'épaissit... les algues vertes, héroïnes de romans noirs

Les algues vertes sont des personnages de roman noir. Dans l'entrée en matière de cette thèse, je fais référence au roman de Fred Vargas *Pars vite et reviens tard*. L'auteur y mentionne une discussion de comptoir au cours de laquelle sont évoqués la peste, un étranglement, des vaches que l'on imagine folles et du maïs sans doute génétiquement modifié. Les algues vertes font irruption dans la conversation, par la voix d'un anonyme qui s'interroge sur leur origine obscure. On ne peut les rattraper, maintenant, observe un autre quidam. Par trois fois, lors de mes premières recherches, mon attention a été attirée vers les romans noirs.

La première fois, c'est en lisant l'analyse que Sergio Dalla Bernardina consacre à l'ouvrage d'Alexandre Meinesz, *Le roman noir de l'algue « tueuse »* (Meinesz, 1997 ; Dalla Bernardina, 2004), qui évoque le développement de *Caulerpa taxifolia*. L'auteur, un scientifique, appuie son récit sur sa légitimité à dire le vrai, mais s'approprie les « potentialités mythiques » du phénomène invasif et s'institue en porte-parole de la nature, évacuant la possibilité d'une controverse par différents procédés narratifs.

La seconde, c'est lorsque je rencontre au salon de l'agriculture, à Paris, en février 2011, un éditeur de romans noirs locaux, entre les stands de caramel au beurre salé, de gâteaux bretons et de charcuterie. Devant son

gigantesque étal, j'engage avec lui une discussion, en lui demandant si certains des livres qu'il édite traitent du thème des pollutions agricoles.

« Ah oui, celui à Bruno, là. *Trégor Terres fatales*. [...] On en parle aussi dans certains...là, c'est la fièvre aphteuse. Moi c'est la vache folle, et lui par contre c'est le côté écologiste, avec le lisier, tout ça, oui. [...] La spécificité c'est qu'il faut que l'auteur connaisse bien la région. Parce qu'il faut que l'histoire soit vraiment ancrée dans la région. [...] Au départ quand on a commencé ce genre de livres, c'était les gens du coin. Il y a une douzaine d'années. C'était vraiment les gens de la commune qui achetaient. [...] Aujourd'hui on a un panel beaucoup plus large, de touristes, le lieu doit être bien connu de l'auteur, [...] mais il faut aussi que l'histoire se tienne [...] et il faut pas qu'elle puisse se passer ailleurs. Si on parle des algues, il faut pas que ça se passe à Clermont-Ferrand, quoi. »

(Un éditeur de romans, février 2011)

Finalement, nous nous rendons compte que le thème des fosses à lisier réapparaît régulièrement.

« En Bretagne, c'est la mer, la mer, la nature, de toute façon. [...] Il faut que ce soit vrai et pas péjoratif. Être méchant pour être méchant, c'est non. Faut que l'auteur se documente correctement. [...] Ça plaît beaucoup, c'est plusieurs milliers d'exemplaires. [...] Il y en a certains qui atteignent 7, 8, 9000 exemplaires. [...] C'est le bouche-à-oreille, nous on n'a pas accès aux grands médias. Jamais. [...] Il n'empêche qu'on fait de très très beaux tirages. [...] Je suis au moins à 80000 exemplaires. J'en ai écrit 12. [...] C'est un phénomène actuel. [...] Il y a sûrement une raison à rechercher. »

(Un éditeur de romans, février 2011)

En Bretagne, ces livres se trouvent partout. Dans les supermarchés, dans les maisons de la presse des stations balnéaires et ailleurs...chaque lieu touristique un peu marquant, chaque ville de plus de 10000 habitants a son « polar ». Les lieux y sont mis en scène, ainsi que les coutumes et les événements locaux. Ce développement fulgurant n'est pas propre à la région (Poole, 2008), mais il semble trouver ici un terrain d'épanouissement particulier, autour des hauts lieux du tourisme, des particularités culturelles locales, et du parfum de mystère qui les entoure.

La troisième fois, c'est en lisant les travaux que Philippe Corcuff a consacrés aux relations entre roman noir et critique sociale (Corcuff, 2013). Il y montre que les romans noirs mettent en scène la condition morale de l'homme moderne, et que l'enquête policière est, bien souvent, une enquête sociale qui ne dit pas son nom.

Par la suite, je me rends compte de l'existence de nombreux projets de romans mettant en scène les algues vertes. Je croise, sur le terrain, des auteurs accomplis ou en gestation. A la première assemblée générale de l'association Baie de Douarnenez Environnement, je rencontre par exemple Albéric. Le scénario du roman qu'Albéric projette d'écrire est drôle, comme lui-même, que ses amis savent capable de toutes les audaces et de toutes les provocations. Il me le raconte dans un grand rire : il s'agit d'un homme qui désire une femme avec passion. Mais celle-ci lui dit qu'elle ne sera à lui que le jour où il n'y aura plus d'algues vertes. Il entreprend alors une enquête, pour découvrir comment venir à bout du phénomène. Albéric a été un militant politique, et la plupart des auteurs sur lesquels je m'appuie pour réaliser cette analyse ont, manifestement, une sensibilité qu'on pourrait qualifier rapidement comme de gauche et écologiste. Si les quatre ouvrages sur lesquels je vais appuyer cette analyse se présentent comme des « polars régionaux », deux d'entre eux sont également identifiés par leur éditeur comme des « éco-polars ».

Je m'intéresserai ici à plusieurs aspects de ces œuvres. D'abord, leurs intrigues et leurs protagonistes, et le rôle que jouent les algues dans ces intrigues. Ensuite, la façon dont elles interviennent dans le crime et dans le processus de dévoilement du coupable. Enfin, la façon dont les connaissances relatives aux algues vertes, à leur comportement, aux causes de la prolifération et à ses effets sont mobilisées.

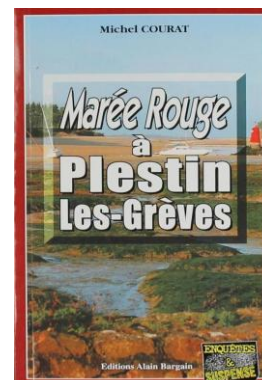
Algues fatales à Erquy, de Patrick Bent

J'ai trouvé ce livre au Super U du village dans lequel j'habite. Je le croise, aussi, dans la bibliothèque du foyer de mon laboratoire quimpérois. Patrick Bent choisit, pour son « sixième polar breton » d'évoquer, annonce la quatrième de couverture, le « conflit larvé » qui, autour de « la prolifération d'algues vertes dans la baie de Saint-Brieuc (,) renvoie l'Armor et l'Argoat dos à dos. ». L'intrigue prend place à Erquy, en baie de Saint-Brieuc, où l'auteur est installé, et met en scène le personnage récurrent de ses romans, la commissaire Marie-Jo Beaussange. Algues vertes, projets de porcheries gigantesques et installation de parcs éoliens en mer en constituent la toile de fond.



Marée rouge à Plestin, de Michel Courat

J'ai trouvé Marée Rouge à Plestin à la bibliothèque associative de Plufur, une petite commune voisine de la Lieue-de-Grève sur laquelle j'ai résidé pendant l'enquête. En sortant de la mairie, je suis abordée par la dame bénévole à la bibliothèque qui semble chercher quelqu'un à qui parler. Je m'y rends donc et bien m'en prend. Me voici inscrite, et je demande à cette dame des livres sur l'histoire du coin. Nous errons ensemble dans les modestes rayons, et je repars avec quelques ouvrages, dont celui-ci, qu'elle m'a conseillé pour que mes lectures « ne soient pas trop austères ». Marée Rouge à Plestin est le deuxième roman de Michel Courat à avoir pour héroïne la journaliste d'investigation Laure Saint-Donge et à se dérouler dans le Trégor.



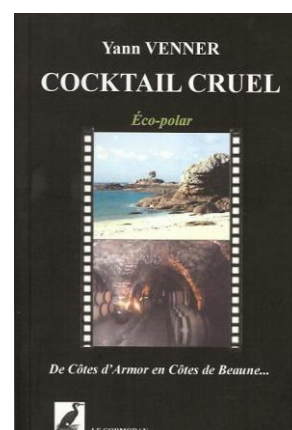
Le diable en vert, de Stéphanie Benson

Stéphanie Benson a publié Le diable en vert en 2002 « au moment où les algues vertes sont particulièrement d'actualité », dit la quatrième de couverture. Elle a auparavant publié plusieurs romans policiers, mais inaugure avec cet ouvrage une nouvelle série, centrée sur le personnage de Lucy Van Garrett, « rockeuse la nuit et chimiste le jour ». Suivront deux autres romans dont elle est l'héroïne, et dans lesquelles ses recherches sur les algues seront également au cœur de l'intrigue.



Cocktail cruel, de Yann Venner

L'écrivain trégorrois Yann Venner écrit Cocktail cruel en 2009. Il s'agit de son quatrième roman policier. Lui et son éditeur le définissent comme un « éco-polar ». Yann Venner met en scène plusieurs problèmes écologiques, chacun associé à un terroir : les techniques de viticulture, les algues, et la chlrodécone. L'auteur présente son projet comme une métaphore, mettant en scène un homme « apprenti sorcier, qui utilise la nature de façon prédatrice, sans respecter les lois qui devraient avoir cours depuis toujours. [...] Il faut savoir que l'on est de passage sur terre, il faut laisser une planète propre pour nos enfants. ». Dans les remerciements qui prennent place à la fin du roman, Yann Venner mentionne Claude Lesné et André Picot¹⁹⁷, ainsi que « tous les comités de défense du Trégor, du patrimoine eaux et rivières, de la baie de Lannion, les riverains, les écologistes et les élus locaux qui depuis 1971 dénoncent le problème des algues vertes », les « professionnels de la filière algues » dont il loue le sérieux dans l'utilisation des « algues saines et très bénéfiques de la Manche », ainsi que les journalistes de l'hebdomadaire local Le Trégor. Il termine ses remerciements en adressant « à tous les Bretons » un appel au ralliement : « Aux Algues Citoyens ! » (P.246).



¹⁹⁷ Claude Lesné est le médecin devenu spécialiste de l'intoxication à l'hydrogène sulfuré (voir supra, chapitre 3 et chapitres 10 et 11) et André Picot est un toxico-chimiste reconnu ayant soutenu les analyses réalisées à ce sujet par les associations environnementalistes dans les Côtes d'Armor.

1. De l'algue verte comme personnage de roman

1.1. La passagère d'un écosystème qui « part en couilles »

Au début du *Diabla en vert*, le chanteur d'un groupe écolo-punk est retrouvé mort, à l'issue d'un concert dans une friche industrielle proche de Lorient. Lucy découvre le corps, alors qu'elle est sous l'emprise de benzodiazépines, qu'elle consomme régulièrement pour faire face à son mal de vivre. Le personnage de Lucy est une écorchée vive, brillante scientifique qui, à la suite d'un drame personnel, a choisi d'occuper un emploi banal de laborantine : son compagnon a falsifié les résultats d'analyse de sa thèse pour le compte d'un puissant laboratoire pharmaceutique.

« Un cauchemar appelé Amoco Cadiz avait recouvert son paradis d'enfant d'une couche de sang noir, et Lucy s'était réveillée, les vacances finies. Elle avait décidé de devenir chimiste. Pour pouvoir débarrasser la beauté du monde de sa pellicule de cauchemar. » (p.45)

Lucy mène son enquête, parallèlement à celle de l'inspecteur Lequentrec, avec qui une relation amoureuse se tisse petit à petit. Elle se trouve confrontée à son passé, parce que le frère de son amour déçu est un éleveur de porcs suspecté dans le cadre de l'enquête. Parce que, aussi, elle doit faire appel à ses compétences scientifiques pour démêler l'écheveau... Autour de Lucy, l'on trouve un éleveur de porcs et sa famille, des militants écologistes radicaux, et un scientifique local dont Lucy recherche l'expertise. Gnash, le chanteur assassiné, meurt « la bouche remplie d'algues. [...] D'algues vertes qui sentaient encore la mer. » (p.48).

« Elle s'appelle Ulva lactuca compos. [...] Une variété de laitue de mer. Mais contrairement à l'ulva lactuca tout court, elle ne se mange pas, et on se demande dans ce cas ce qu'elle faisait dans sa bouche. » (p.101)

L'inspecteur attache de l'importance à ce point, et s'oriente dans un premier temps vers un règlement de compte politique, car le sujet déchaîne localement les passions :

« Les plages sont envahies, les bancs de culture étouffés, c'est tout l'écosystème marin qui part en couilles.

Exactement. L'enjeu est devenu important. Des gens sont morts pour moins que ça. [...]

Je ne suis pas spécialiste de la question, mais les algues, ça peut vouloir dire plein de choses, dit-elle très sérieusement. Il y a différentes sortes d'algues. Les algues comestibles, pour commencer. Puis les algues à fonction d'équilibrant ; celles qui absorbent les déchets toxiques ou radioactifs. Il y a celles qui, en proliférant, signalent un déséquilibre du fond marin. Et il y a les toxiques. Celles qui, en soi, par ingestion ou contact, sont pathogènes soit pour les poissons, soit pour les hommes. » [...]

A priori, Gnash avait tenté de manger de l'algue verte. Celle qui envahit actuellement les plages du littoral et cause tant de casse-tête administratifs quand il s'agit de savoir qui devra payer la femme de ménage. » (p. 69-70)

Len, l'un des membres du groupe punk, explique que pour lui, les algues vertes constituent une cause politique de premier plan pour des militants, comme lui, qui « lutt(ent) contre la pollution et le pouvoir central qui permet à une minorité de foutre en l'air le bien commun. [...] Les algues vertes qui envahissent nos côtes sont le résultat direct de l'élevage intensif et irréfléchi préconisé depuis plus de dix ans par le gouvernement français avec le soutien de l'Europe. [...] Je ne sais pas quel technocrate a pondé l'idée de la concentration géographique des élevages, poursuivit-il, mais c'est de la connerie criminelle. » (p.82)

L'engagement politique de Lucy l'amène à des discussions passionnées avec son ex-beau frère, éleveur de porcs :

« Tu rêves, Lucy. Tout le monde sait ses choses-là. Le problème n'est pas l'information. Tout le

monde sait ce qui ne va pas et ce qu'il faudrait faire pour que ça aille mieux. Sauf que, pour que ça aille mieux, tout le monde devra faire un effort, et pas seulement les méchants éleveurs de porcs qui veulent à tout prix faire des bénéfices. Pour que ça aille mieux, il faut repenser le monde, et ça personne n'est prêt à le faire. [...] Oui, mon élevage pollue le sol, les nappes phréatiques et la côte. Oui, en tant qu'éleveur, je porte une part de responsabilité. Une part un peu plus grande, sans doute, que le type qui bouffe des côtes de porc trois fois par semaine parce que c'est pas cher, mais bon. Tout ça ne m'empêche pas de dormir, et je n'en veux absolument pas à Gnash de me traiter de gros con de pollueur capitaliste. » (p.99)

Lucy va ensuite à la rencontre de Guillaume Cailly, un biologiste marin de l'IFREMER qui lui décrit au cours d'un déjeuner, dans le détail, la classification des algues et la reproduction des algues vertes. Les divers usages industriels et les promesses technologiques des algues sont décrites dans le détail.

« Trois jours de conférences, de rapports de recherches ; le milieu scientifique s'excitait pas mal autour des algues. Des algues pour filtrer les effluents industriels au large de Hong-Kong, s'attaquant avec un même bonheur aux nutriments de type phosphate et nitrogène qu'aux métaux lourds ; des algues pour nourrir le bétail dans les zones arides ; des algues pour résoudre l'inquiétant problème de la faim dans le monde ; des algues en tant qu'engrais naturel pour amender le sol ; des algues pour fournir de l'acide alginique et des alginates à l'industrie ; des algues et leurs propriétés médicinales...la liste était déjà longue... » (p.243)

Dans les réflexions qui occupent Lucy, les algues vertes reviennent toujours :

« Il pleuvait une pluie lourde qui sentait la terre, une pluie venue de l'origine du monde quand il fallait calmer le feu des volcans et faire pousser des arbres en attendant l'arrivée de l'homme. Le jardinier avait bien préparé son terrain, malheureusement, la petite plante carnivore s'était mise à tout manger, à tout envahir, comme l'algue verte de la côte bretonne, et aujourd'hui, il ne restait presque plus qu'elle. La plante humaine, l'algue tueuse, même combat. Probablement une question d'ego, mais une algue, forcément, n'en a pas. Se reproduire, envahir, c'est sa nature qui la pousse à ça. Elle se trouve bien à un endroit, à un moment donné, elle mange et se multiplie. Comme les hommes. C'est donc moins une question d'ego que de nature. Comme l'histoire du scorpion et de la grenouille. Certaines espèces dont de nature invasive. » (p.237)

Mais ses relations avec le biologiste Guillaume Cailly lui font découvrir de nouveaux aspects des algues, et notamment les microalgues toxiques. Les enjeux deviennent alors, pour les enquêteurs, plus larges :

« Impossible désormais d'ignorer que l'affaire était sérieuse. Une algue microscopique et hautement toxique pouvait provoquer des dégâts sans précédent dans une région déjà fragilisée par la pollution interne et externe et la rivalité entre gens de la mer et exploitants agricoles. » (p.201)

1.2. Une « croisade » contre la « peste verte »

Marie-Jo Beaussange envisage de démissionner de la police, mais le « Ministère » lui confie une mission spéciale, consistant à la « mettre en disponibilité pour [...] se consacrer à un dossier extrêmement sensible à l'échelle du Département des Côtes d'Armor, celui du Grenelle des Algues Vertes auquel le gouvernement souhaite donner un retentissement médiatique important. Les autorités estiment qu'il ne va pas être facile de faire danser tous les partenaires au même rythme, agriculteurs, pêcheurs et conchyliculteurs, industriels, éleveurs. En bref, ils redoutent l'émergence de situations conflictuelles locales. [...] Sa mission consiste à éviter toute forme de bavure liée au nouveau programme. » (P.58). *Algues fatales à Erquy* met en scène, en plus de la commissaire Marie-Jo Beaussange, trois groupes à titre principal. Le premier groupe que le lecteur suit est un club de plongée sous-marine d'Erquy, en baie de Saint-Brieuc, animé par Molly, la femme d'un pêcheur. Le second est une famille de néo-ruraux habitant une yourte, et son réseau d'amis militants environnementalistes, vivant de façon communautaire en adéquation avec leurs convictions politiques, et n'hésitant pas à passer à l'action. Le troisième groupe est composé d'éleveurs de porcs : il comprend deux frères, qui vivent avec une femme qu'ils « partagent », et un de leurs amis.

Un ingénieur a développé dans son garage un prototype pour ramasser les algues en mer, avant qu'elles ne s'échouent. Au cours d'une démonstration devant la presse, la pompe est colmatée par le cadavre d'un homme en tenue de plongée, celui d'un éleveur de porcs membre du club. La commissaire tente alors « *d'établir les rapports – s'ils existent – entre le décès de Pouliguen, les éleveurs, les écolos et les algues vertes.* » (p. 99). La présentation des causes qui mobilisent et mettent en colère l'un des principaux héros (celui à qui, manifestement, va la sympathie de l'auteur) lui fournit l'occasion, dès le second chapitre, d'expliquer en détail le phénomène, décrit comme un « *fléau* » qui « *asphyxie* » la baie, une « *peste verte* » (P.28).

« Depuis trois ans, Jef mène une croisade contre tout ce qui participe au déploiement de cette peste verte. Pire que les Huns. Là où elle s'installe, l'écosystème ne repousse plus, avec des conséquences sur la flore et la faune de l'estran mais aussi sur la pêche côtière et le tourisme. L'été, en séchant au soleil, les ulves dégagent des gaz toxiques. Bienvenue au pays de l'hydrogène sulfuré ! Puant d'oeufs pourris garantie ! La mort de deux chiens et d'un cheval à Saint-Michel-en-Grève ajoutée aux malaises de promeneurs et à un décès suspicieux ont fait les choux gras des journaux. Selon Algues à l'Ame, il est temps d'arrêter les conneries, de ramener la production agricole et l'usage des détergents à des proportions acceptables pour la planète. Le Gouvernement semble avoir pris conscience du problème ; à grand renfort de Grenelle et d'effets de manche, les pouvoirs publics doivent proposer des solutions. [...] Une réunion publique est prévue la semaine prochaine à Saint-Brieuc. Jef y sera ! Depuis le temps qu'il attend une tribune, il ne va pas rater cette occasion. » (p.28-29)

On suit à plusieurs reprises, dans *Algues fatales à Erquy*, les heurts entre éleveurs de porcs et militants environnementalistes : descentes nocturnes vengeresses, bagarres lors de manifestations à Saint-Brieuc, échanges d'insultes...Lorsque Marie-Jo enquête auprès des militants écologistes, l'un d'entre eux lui raconte sa trajectoire militante :

« Il faut remonter au milieu des années 90, les idées écologistes se répandaient mais aucune structure n'existait encore. [...] Avec le temps, plusieurs projets se sont concrétisés autour d'un noyau dur de cultivateurs bio. Vers 98 sont apparues les premières proliférations d'algues vertes (sic). Notre sang n'a fait qu'un tour, il fallait agir. C'est à cette période que j'ai rencontré Jef Baradian qui venait de fonder lui-même « Algues à l'âme », une association à laquelle j'ai immédiatement adhéré. Sous couvert de mettre en place des SEL puis des AMAP, l'un des objectifs du groupe était de lutter directement contre les pollueurs, notamment les tenants des méthodes de culture ou d'élevage extensives (sic). [...] Côté AMAP oui, le système fonctionne très bien.[...] Pour la chasse aux pollueurs ça a été une autre paire de manches. Le vieux débat opposant les activistes aux réformistes refait surface. Jusqu'où pouvions-nous aller trop loin ? Fallait-il dépasser le seuil de la légalité ? » (p.168)

Quand la policière lui apprend le décès de deux des porteurs du projet de maternité porcine, il se dit attristé par « *la fin d'un organisme vivant* », mais son empathie ne va pas plus loin.

1.3. Une discrète toile de fond...

Une série de crimes s'enchaîne aux environs de Plestin-les-Grèves : l'employé d'un abattoir est égorgé, un retraité est abattu, un éleveur de porcs est retrouvé dévoré par ses animaux, la directrice d'une association locale de protection des animaux est crucifiée sur la Croix de Mi-Lieue¹⁹⁸ et se noie, un retraité de Paris est empoisonné avec des pesticides, un éleveur de chiens de chasse noyé dans une « *fosse à purin* »...et une journaliste locale enlevée. Laure Saint-Donge est venue à Plestin pour se reposer, mais elle est bien sûr enrôlée dans l'enquête. On ne trouvera, dans *Marée Rouge à Plestin*, que de très ponctuelles références aux algues vertes. Le titre lui-même, qui semblait augurer le contraire, est la principale.

¹⁹⁸ La croix de Mi-Lieue est une croix de pierre située au milieu de la baie de Saint-Michel-en-Grève et servant historiquement de point de repère aux marcheurs qui voulaient raccourcir leur route à marée basse. C'est, typiquement, l'un de ces lieux singuliers que les « polars régionaux » aiment à mettre en scène.

« Elle imagine déjà le titre. Plestin a eu des marées noires, des marées vertes, cette fois-ci ce sera « Marée Rouge à Plestin-les-Grèves » ! » (p. 372)

Simplement, au milieu du roman, l'une des victimes, éleveur de porcs qui est par ailleurs un important responsable syndical et un promoteur de l'élevage industriel, est enterré.

« Bien sûr, les nombreuses personnes présentes sont contentes d'entendre résonner de si belles orgues de l'église dédiée à Saint-Brandon. Mais elles sont là avant tout pour rendre hommage à ce syndicaliste agricole qui a tant fait pour le développement de l'élevage industriel dans le secteur. Cynisme sans doute, même certains représentants écologistes assistent à la cérémonie, sans doute pas fâchés de rendre un dernier hommage à l'un des pères de la marée verte qui sévit depuis trois décennies dans le secteur. » (p.158)

1.4. La « meilleure et la pire des choses »

Dans *Cocktail cruel*, l'actrice Isabella Le Gonidec (de mère bourguignonne et de père trégorrois) est retrouvée assassinée par balle dans la cave à vin de son oncle viticulteur, qui décède peu après. La mère et la tante d'Isabella, respectivement pharmacienne et herboriste, se sont lancées dans des recherches sur les algues et ont développé plusieurs produits dérivés, dont le succès est grand. Le fiancé d'Isabella est producteur de cinéma. Le commissaire Létourneau et son adjoint, Benoît, enquêtent en Bourgogne et dans le Trégor. Dans *Cocktail cruel*, les algues sont à la Bretagne ce que la vigne est à la Bourgogne : une richesse naturelle, source de bienfaits dont il est longuement et plaisamment fait mention à chaque chapitre. Elles sont un « univers infini de ressources » (p.198), témoin d'une nature riche et ébouriffée, dont l'auteur énumère régulièrement les promesses.

« Il savait que les algues pouvaient être la meilleure et la pire des choses. Algues tueuses, polluantes, envahissantes ou au contraire bénéfiques, sources de vitamines, de bonne santé, de compléments alimentaires très importants... » (p.235)

L'intérêt de l'auteur pour les événements de l'été 2009 est manifeste. Les algues vertes apparaissent dans le roman au bout d'une centaine de pages, comme une vision cauchemardesque : le fiancé d'Isabella vient d'apprendre sa mort et cherche dans le sommeil à retrouver son souvenir. Mais c'est une scène d'horreur qui lui apparaît.

« Commença alors une longue descente aux enfers. Un cauchemar sans nom dont chaque image au ralenti resta gravée, au plus profond de sa mémoire.

Un cheval blanc à la crinière rousse était enlgué dans la vase. Lui et son cavalier se débattaient, luttant contre ce sable mouvant qui les aspirait vers les profondeurs, mélange puant de boues et d'algues vertes. Le vent s'était levé, violent, chargé de particules minérales coupantes comme du verre, cinglant les corps. L'homme piqua de ses éperons sa monture. Il respirait mal, affolé à l'idée de mourir là, au milieu de cette pourriture qui encerclait désormais son buste. La mer montait, cruelle, pressée d'effacer toute trace, de submerger ces étrangers – obstacles incongrus.

Un gaz horrible, chargé de soufre – sûrement de l'hydrogène sulfuré émanant de ces maudites algues vertes qui polluaient la région bretonne depuis des années – cernait la monture et son cavalier. Dans un brouillard jaunâtre, sous le ciel livide où rampait une mer sournoise, le cheval se cabra soudain. Ultime effort d'une bête qui sait qu'elle va mourir. Son maître n'avait qu'à peine réussi à se hisser entre les oreilles du cheval, ventre collé contre le cou de la bête. Tremblant, doigts crispés dans la crinière rousse, le jockey repoussait en vain, à coups de talons frénétiques, le magma de bourbes épaisses – gluantes, pestilentielles. [...] Capturé dans cette affreuse nasse, il ne resta plus au cheval qu'une seule liberté. Celle de hennir, hennir après les étoiles qui piquetaient le ciel – témoin sans âme.

La mer entra dans les naseaux de la bête dont le cri, immense, déchira une dernière fois l'atmosphère. Privé d'air, le cou tourné vers le ciel gris et les yeux suppliants, le cheval asphyxié disparut – la bouche bientôt recouverte d'un énorme chiffon d'algues vertes, bâillon ultime.

Et, dans un dernier tourbillon, la lente succion de la vase cessa. La marée montante avait tout effacé, impitoyable laminoir, dans un effrayant ballet de couleurs sombres. Et dont le chorégraphe avait prévu la fin – fermant lui-même le rideau pour dissimuler les enfers. Afin qu'il n'y ait plus aucun témoin vivant. » (p.103-104)

Lorsque le rêveur se réveille, les stigmates de son cauchemar lui apparaissent dans le miroir. Ses traits reflètent la « peur », la « rage », le « dégoût ». Par contraste, les recherches sur une micro-algue, la « sporelle », menées par les deux sœurs Philippine et Jacinthe sont décrites à l'aide de développements d'inspiration scientifique, mettant en exergue les multiples bienfaits de ces algues pour la santé. Avec humour, l'auteur évoque le succès de leur « substance magique ». C'est lorsque des échanges se tissent entre l'équipe de policiers bourguignons et un commissaire de Saint-Brieuc que la problématique des algues vertes, dans sa dimension sociétale, apparaît. Le jeune policier débarque à Saint-Brieuc alors qu'une manifestation « de mécontentement face au désastre écologique de (la) région » bloque le TGV. La baie est devenue « si insalubre, que même la pêche de tout coquillage en (a) été interdite », ce qui empêche de consommer les coquilles Saint-Jacques, « ces délicieux fruits de mer qui (font) la gloire des restaurateurs dans tout le pays. » (P.153).

La colère des manifestants est appuyée par des références nombreuses au phénomène de marées vertes :

« La grève d'Hillion [...] se retrouvait noyée sous un magma vert et putride. Quelques autres plages comme Binic devenaient aussi envahies par ce cadeau empoisonné d'une nature déboussolée. Les forces en présence étaient survoltées. D'un côté, le Préfet qui autorisait – contraint et forcé à cause du chantage des paysans de tout détruire dans un rayon de dix kilomètres si l'on ne les autorisait pas à étendre la taille de leurs porcheries ; de l'autre de nombreuses associations qui regroupaient elles-mêmes d'autres mouvements écologiques de défense de la nature, de la mer, des ruisseaux, des marais, du patrimoine côtier... Tout un réseau qui agaçaient le monde agricole, économique et politique. La filière du cochon donne du travail à des milliers de salariés. La pollution par les algues vertes n'émane pas que des infiltrations de lisier dans le sol. Le réchauffement climatique, diverses autres pollutions industrielles, les conséquences des anciennes marées noires depuis une trentaine d'années, contribuent aussi à la prolifération de cet énorme sinistre. Une côte polluée sur des dizaines de kilomètres, transformant le Trégor-Goëlo en un ruban vert, écharpe mortifère, véritable linceul puant, gâchant la vie des habitants. Ce n'étaient plus que plaintes de riverains, accidents respiratoires chez les nageurs et sportifs de la région, évanouissements, asthmes chroniques, étourdissements allant même jusqu'au « coup de plomb » pour certains ramasseurs d'algues... » (p.153-154)

L'auteur décrit, à côté de la manifestation environnementaliste, des paysans qui distribuent de la nourriture aux habitants pour « s'attirer les faveurs de la population qui ne (sait) trop que penser de ce cirque ambiant. » (P.157). Yann Venner fait dire à son commissaire briochin que la « situation » suit le même chemin que les algues : elle pourrit, puis explose. Dans la bouche du commissaire, les algues sont « cruelles » (P.158). Elles sont le revers honteux que les films qui « présent(ent) aux touristes et aux investisseurs un des derniers Eden sur cette terre de France » passent sous silence.

L'enquête du jeune adjoint du commissaire bourguignon l'emmène à un centre d'algologie qui ressemble à s'y méprendre au CEVA, puis à une réunion de « comité de crise » à la sous-préfecture de Saint-Brieuc, à l'occasion de laquelle il découvre un « monde nouveau ». S'ensuit une description assez facétieuse des échanges qui prennent place entre le « sous-préfet, habile diplomate », le « chef des écologistes des Côtes d'Armor », un « autre responsable de l'environnement », un « élu local », un « scientifique en milieu marin », un « spécialiste et adepte du bio », un « expert de la consommation », un « pêcheur poète » et un « agriculteur ».

« Les phrases [...] s'envolaient en grappes fleuries, ornées de fleurs de rhétoriques qui prouvaient que l'on avait des diplômes – que l'un avait été façonné par le moule des études universitaires, un

autre par le moule des études à Sciences Po, un autre encore, trop nourri d'Histoire, traumatisé par la peur ancestrale d'une nouvelle guerre civile...Chaque laïus, dans un flux et un reflux sincère augurant d'un accouchement au forceps. Les douleurs locales et les couleurs politiques se mélangeaient les pinceaux. Les spécialistes du littoral étaient passés maîtres dans l'art du spectacle multi-couches. Les égos passaient avant dame nature qui n'en pouvait plus de souffrir. Et devant ces hautes intelligences, les rayons gamma, les nitrates et la couche d'ozone se tordaient de rires convulsifs. Chaque heure et chaque minute, qui s'écoulait comme du lisier en rivière, était chargée de dihydrogène sulfuré – à mille ppmv (parties en millions par volume). [...] Benoît se rendit compte qu'il n'était pas tombé dans une tribu de culs terreux, comme il s'y attendait. Au contraire, en terre bretonne, il fut plus que surpris de rencontrer autant de responsables combattifs et déterminés ; à la fois savants, instruits, et fiers de leur passé pour mieux appréhender l'avenir. Ici, on prenait ses responsabilités. On débattait, les associations proliféraient, dans un tissu social riche de compétences les plus diverses. Ce terreau humain augurait bien d'une vie démocratique à la bonne hauteur : la hauteur humaine ; celle des gens de Bretagne, capables de vivre en harmonie – malgré des désaccords certains – pour résoudre au mieux tous les problèmes de pollution et de désordres écologiques » (p.196).

La façon dont cette scène est racontée et commentée est très paradoxale : d'un côté, le narrateur insiste sur l'impression de profonde vacuité et de vanité qui s'en dégage ; d'un autre côté, il affirme sa confiance dans la capacité des « Bretons » à prendre en charge le mieux possible ce qui leur arrive.

L'intrigue se déplace du côté de la chlordécone, sur laquelle l'auteur s'est également documenté, mais celle-ci ne lui inspire ni abondance de métaphores (il est tout de même question, P.234, d'un « *alien chimique* »), ni réflexion sur la capacité des responsables ou la mobilisation des populations. Il évoque un « *problème sanitaire à l'échelle mondiale* » (P.232). Le commissaire Létourneau « *nage dans un océan d'incertitudes* », « *choqué de voir que la sonnette d'alarme avait fonctionné, mais que l'enquête (sur les stocks de chlordécone) s'était arrêtée peu à peu, à bout de souffle, effacée par de nouveaux problèmes écologiques, qui sans cesse aggravaient l'homme, par leur perversité et leur rapidité.* » (p.234).

2. Les algues, les conflits et la mort donnée

Dans chacun de ces romans, les algues vertes sont une figure métaphorique permettant de parler vie et de mort, de faire le lien entre l'expérience individuelle du macabre et la critique sociale. Elles ne font pas l'objet systématiquement d'une condamnation en tant que telles et bénéficient parfois d'exercices de réhabilitation en règle.

Mais il est impossible aux auteurs de manier la métaphore sans intégrer dans leur propos des informations scientifiques d'ordre divers. Le travail d'enquête des auteurs apparaît très clairement : ils ont cherché à assimiler de nombreuses informations sur les multiples aspects de la problématique, se trouvent dans l'impossibilité de les évacuer du récit, mais peinent à les intégrer à un fil conducteur. C'est particulièrement visible dans le roman *Cocktail cruel*, où l'auteur a recours au rêve et à l'hallucination pour dire la portée des algues.

La dimension politique et conflictuelle du sujet est centrale dans trois des romans, dans lesquels les conflits locaux entre écologistes et éleveurs structurent l'intrigue. Il est plus difficile de traiter de la question de la prise en charge des algues. Celle-ci n'apparaît que dans les romans les plus récents, et chez deux auteurs situant leur intrigue dans les Côtes d'Armor. Patrick Bent reprend l'idée d'un « *Grenelle de l'algue verte* » pour parler du Plan¹⁹⁹. Yann Venner hésite entre dénonciation du théâtre politique et affirmation d'une confiance dans la capacité des bretons à prendre en charge le problème. A tout le moins, ce sont, si on lit entre les lignes, les plus susceptibles d'y arriver selon lui.

¹⁹⁹ Il emprunte cette idée à une association costarmoricaine, Sauvegarde du Trégor.

Dans trois des quatre romans, les algues sont présentes sur la scène du crime. Les victimes en ont ingéré, ou sont retrouvées au milieu d'elles.

Les motivations de cœur sont présentes dans les mobiles des quatre coupables (jalousie, volonté de se débarrasser de conjoints encombrants, etc...) : la sphère de l'intime reste centrale et les problèmes politiques ne tuent pas. Mais dans deux cas tout de même, le terrorisme écologiste est évoqué : dans le *Diabole en vert*, le scientifique que Lucy croit corrompu est en fait un « ultra » recherchant la pureté et ayant perdu le sens du respect de la vie des hommes.

« Pourquoi avez-vous joué avec les algues toxiques ? Vous aimez la Bretagne, vous aimez la mer, vous vous battez pour qu'on respecte le littoral, ça ne tient pas debout !

- Mais si, répliqua le biologiste avec un sourire narquois. C'est justement parce que j'aime ce pays que je veux alerter l'opinion publique sur les dangers de la pollution par un coup d'éclat, une vraie catastrophe. Il n'y a que comme ça que les gens se mettront à réagir. [...] Ça fait six ans que je tire les sonnettes d'alarme pour essayer de faire admettre aux autorités que l'algue verte est une véritable catastrophe écologique et qu'il faut repenser toute la production de viande en Bretagne afin de la combattre, mais personne ne veut m'entendre. Tant que le danger de mort n'est pas évident, imminent et impossible à ignorer, rien n'est grave. Ce monde a perdu la faculté de regarder devant soi, de penser à ceux qui vont suivre. » (p.307)

Dans *Marée Rouge à Plestin*, c'est un groupe de militants radicaux de la cause animale qui se trouve manipulé et réalise un carnage en règle. Il serait sans doute trop simple de faire d'un écologiste (sauf s'il est fou) ou d'un éleveur un assassin. Trop simple, et peut-être impossible, car le roman noir se confondrait par trop avec une critique sociale et politique. Aussi, lorsqu'on lit ces romans, a-t-on régulièrement l'impression que la dénonciation de l'élevage intensif doit passer par d'autres truchements. En particulier, les caractères des personnages, leurs modes de vie, la façon dont ils meurent disent davantage que celui qui tue.

Dans trois des quatre romans, les éleveurs productivistes sont soupçonnés très longtemps. Leur éthique est fortement questionnée : leurs appétits sexuels, financiers, leur absence de respect des bêtes, des hommes et de l'environnement en général sont mis en scène. Par exemple, dans *Algues fatales à Erquy*, l'autopsie réalisée sur le corps de l'éleveur assassiné révèle des poumons qui « ne cont(iennent) pas d'eau mais [...] présentent des lésions possiblement provoquées par l'inhalation de gaz toxiques, notamment de l'hydrogène sulfuré (H₂S) provenant de la décomposition des algues vertes au soleil. [...] Roland Pouliguen présent(e) une alcoolémie de 4,8 grammes par litre ! Une dose à tuer un bœuf mais pas nécessairement un Breton, plaisante le toubib. En conclusion, le doc estime que la cause la plus probable du décès est la conjonction de cette absorption abusive d'alcool et de l'inhalation de gaz toxiques. » (p.112-113). Ce « suicide » est bientôt suivi par un second, celui de son associé, qui laisse lui aussi une lettre dans laquelle il explique s'être inspiré de son collègue.

« Moi aussi, je réalise mes erreurs. Je suis un assassin, j'ai tué la planète à petit feu depuis 20 ans. Aujourd'hui, mon projet de maternité porcine ne peut qu'aggraver la situation. [...] Par l'ulve, j'ai fauté, par l'ulve je te rejoindrai en enfer ou au paradis. » (p.153).

La commissaire place sous protection policière les actionnaires de la future maternité porcine, et finit par arrêter le militant d'« Algues à l'âme » qui refuse de justifier de son emploi du temps la nuit des meurtres. Le coupable est un pêcheur dépressif qui a voulu assassiner un amant de sa femme, et maquiller doublement ce meurtre : en orientant les soupçons vers les écologistes et en tuant d'abord un *quidam*. Il leur a fait respirer de l'hydrogène sulfuré qu'il avait fabriqué et mis dans un détendeur de plongée.

Les algues sont utilisées comme engin de mort²⁰⁰. Dans le roman de Stéphanie Benson, paru en 2002, l'association entre ingestion des algues et mort est déjà présente. Il n'est bien sûr pas encore question de toxicité des gaz, en revanche la toxicité bien connue de certaines micro-algues est mise à contribution.

²⁰⁰ Relevons que deux victimes «secondaires» sont dévorées par des porcs dans des élevages.

L'ingestion d'algues toxiques est également en cause dans *Cocktail cruel*. Dans ces deux romans, les ulves masquent et rendent visibles à la fois des dangers plus importants qu'elles-mêmes. On parle de chlordécone, d'OGM...L'empoisonnement et la toxicité sont en cause. *Algues fatales* à Erquy et *Cocktail cruel* ont été écrits après la mise en évidence du danger sanitaire, et de nombreuses pages sont consacrées à cela. Dans *Algues fatales*, l'assassin reproduit le processus d'intoxication de façon artificielle. Dans *Cocktail cruel*, deux enquêtes se tiennent en parallèle et, même si les algues vertes ne jouent en fait aucun rôle dans le crime, la mort de la principale victime est en permanence rapportée à celle des animaux et des hommes autour des grèves touchées par les marées vertes.

Dans tous les romans que je viens d'évoquer, les connaissances scientifiques occupent une place importante. *Le diable en vert* introduit même un personnage-clé en la personne d'un chercheur de l'IFREMER qui, parce qu'il est plus radical encore que ne le sont les autres héros du livre, tous pétris de convictions écologistes, souhaite faire d'une microalgue génétiquement modifiée un instrument de punition des hommes. La figure de l'apprenti sorcier est récurrente, appliquée à différents personnages et à différents processus. Les relations dangereuses qu'entretiennent le savoir et le commerce, la science et l'exploitation du vivant apparaissent dans toutes les intrigues.

Conclusion

Ce chapitre a livré un aperçu de l'intensité de l'activité de symbolisation à laquelle les marées vertes donnent lieu, particulièrement après que la mise en relation entre les proliférations d'algues et la mort a pu s'opérer au travers du déplacement des regards vers le danger sanitaire. Articles de presse, reportages télévisés, œuvres d'art, spectacle vivant, romans policiers, documentaires constituent des médiations de premier plan dans la formalisation des discours sur les marées vertes. Elles se prêtent à l'enquête comme à la formule lapidaire, à l'entreprise de dénonciation politique comme à la satire sociale.

Leur efficacité symbolique stimule la production iconographique et textuelle, et les œuvres qui disent autant qu'elles montrent articulent plus facilement l'agentivité des algues et les dynamiques sociales. C'est l'alliance des images et de la parole qui permet le plus facilement de construire un sens, généralement politique, à l'expérience des marées vertes. Le théâtre et le dessin d'humour constituent ainsi les espaces privilégiés de leur mise en présence. Le traitement par l'absurde constitue ainsi une ressource créative de premier plan pour dépasser la résignation. Mais les rieurs ne sont que d'un côté...

La densité cognitive et la complexité sociale de la lutte contre les proliférations font par contre largement obstacle à l'intégration des algues vertes dans des formes plus intimes de création. La saturation de l'espace du discours, la redondance des narrations, interrogent par ailleurs la possibilité-même de produire de l'intelligibilité. La récurrence des thèmes de l'enlissement et de l'indigestion disent quelque chose de l'expérience des auteurs, entre dégoût, fatigue et impossibilité d'accepter l'idée d'être partie prenante d'une situation inacceptable.

Conclusion de la première partie

Les modes d'existence de l'eutrophisation littorale dans le traitement du problème des algues vertes en Bretagne

En retraçant l'histoire scientifique de l'eutrophisation littorale, nous avons montré comment celle-ci était marquée par une tension entre les manifestations locales du phénomène et les grands processus génériques avec lesquels elles étaient pensées, mais difficilement décrites. La complexification des modèles descriptifs a été l'une des réponses scientifiques visant à réduire cette tension. L'autre a été une forme d'inventorisation des sites touchés. Associée à un diagnostic général de dégradation de l'état des écosystèmes côtiers, elle a constitué à la fois un effort scientifique de caractérisation et de typification des situations d'eutrophisation, en même temps qu'un effort d'alerte en direction des institutions internationales et des gestionnaires.

L'eutrophisation littorale émerge ainsi progressivement en tant que problème écologique mondial, au prix d'un important travail d'articulation avec la modélisation des perturbations anthropiques des grands cycles bio-géo-chimiques, en particulier du cycle de l'azote. C'est également au travers d'une mise en relation d'un ensemble d'énoncés observationnels que ce travail s'effectue : les proliférations algales jouent à cet égard un rôle majeur, en permettant ce que j'ai appelé une « mise en signes » de l'eutrophisation. Celles-ci offrent une prise importante pour la dénonciation des effets dommageables de perturbations qui restent difficiles à matérialiser et à rendre visibles dans le débat public.

L'histoire scientifique et politique des proliférations algales en Bretagne suit une trajectoire parallèle et relativement synchrone. Ce sont les prismes d'analyse de l'écologie scientifique qui gouvernent largement la façon dont les marées vertes sont progressivement instituées en problème nécessitant une prise en charge institutionnelle. Le changement écologique devient progressivement une instance d'évaluation et un facteur de délégitimation de choix politiques et économiques de promotion du progrès technique et de croyance en la modernité. Cette intégration des marées vertes à une critique politique et éthique les positionne progressivement comme l'incarnation d'un échec à prendre en charge collectivement un problème écologique : travailler sur, dire quelque chose des algues vertes, c'est désormais porter un regard rétrospectif et réflexif sur une trajectoire de développement devenue emblématique des impasses de la modernité. Entre une accentuation du caractère local et régional de la problématique et montée en généralité, c'est la part de choix local que comporte cette trajectoire qui se trouve frontalement interrogée.

Parallèlement, leur accession au statut de symbole contribue à un débordement des cadres régionaux : les proliférations d'algues vertes intègrent des dispositifs normatifs à portée générale, et contribuent à rendre visibles d'autres formes voisines ou plus éloignées des proliférations algales ou de l'eutrophisation.

La densité des connaissances produites à leur sujet est aussi frappante que le relief que conservent, malgré tout, les quelques mystères qui les entourent encore. On se trouve, c'est vrai, dans une situation de controverse socio-technique presque caricaturale, mais qui semble s'adresser bien davantage à l'ombre qu'elles projettent qu'à elles-mêmes. La présence au monde des algues vertes s'intensifie, prenant appui sur un ensemble de médiations qui en font progressivement un objet culturel ambivalent, qui prend du sens et du relief ailleurs pour réinterroger le local à partir de représentations stylisées des forces en présence et d'une montée en généralité des enjeux.

Elles existent pourtant, bel et bien. Et pour les habitants des baies qu'elles touchent, le sens de leur comportement se construit avec l'expérience. Dans la partie qui va suivre, notre regard va donc se déplacer

plus près de l'expérience des acteurs confrontés, de façon concrète et parfois quotidienne, aux tensions que nous avons tenté de décrire.

Je le ferai en m'appuyant sur une lecture ethno-historique des traces écrites de la vie politique sur les baies touchées, pour comprendre comment les relations entre groupes sociaux se trouvent mises à l'épreuve et configurées par les questions environnementales. A la lecture de ce qui précède, on comprend le choix retenu d'analyser ces transformations à partir de l'après-guerre, moment d'institution de la modernité agricole en modèle, précédant de peu l'apparition du phénomène des marées vertes : c'est sur ce pas de temps que peut se comprendre la construction progressive et différenciée des marées vertes en problème public local.

DEUXIEME PARTIE

PAR LES CHAMPS ET PAR LES GREVES

RETOUR SUR L'UNIFICATION D'UN FRONT ECOLOGIQUE

Nous voici dans les baies.

Pour aborder l'expérience locale des transformations socio-environnementales évoquées dans la première partie, j'ai privilégié une approche diachronique et multi-sites.

Cette analyse partira de l'après-guerre, moment d'institution de la modernité agricole en modèle, précédant de peu l'apparition du phénomène des marées vertes. Il s'agira de comprendre dans quel ensemble d'expériences, de discours et de problèmes celles-ci s'inscrivent, et comment ceux-ci évoluent au cours du temps. Les proliférations d'algues vertes ne naissent pas partout et dans le même temps problème public, elles le deviennent.

Je décrirai les dynamiques locales différenciées sur les différents sites d'enquête (baies de Lannion, de Douarnenez et de la Forêt) : émergence et caractéristiques du phénomène, perceptions et représentations associées, formes d'alerte et de mobilisation. Seront notamment examinés les cadres locaux d'analyse du phénomène et la façon dont il s'intègre dans des lectures spécifiques des transformations écologiques et sociales sur chacun des territoires. Une attention particulière sera portée à l'histoire environnementale de ceux-ci, ainsi qu'à l'évolution des rapports de force entre groupes sociaux, notamment sur le plan politique.

Cette analyse est essentiellement fondée sur les sources écrites endogènes et les témoignages. Pour ce faire, j'ai pris pour base de départ un *corpus* constitué des délibérations de dix communes littorales des trois baies sur lesquelles j'ai porté mon regard²⁰¹. Au delà de l'intérêt qu'il présente en lui-même, le *corpus* des délibérations présente aussi un certain nombre de limites intrinsèques, qui nécessitent l'utilisation de sources complémentaires. Elles seront plus classiques, puisqu'il s'agit principalement d'entretiens et d'observations menés auprès d'acteurs locaux ayant participé, à un titre ou à un autre, à la problématisation et à la publicisation des proliférations d'algues vertes à l'échelon local. Il s'agira notamment d'éclairer les zones d'ombre qui demeurent à la lecture des délibérations, pour appréhender la constitution des marées vertes en problème public.

Le chapitre 5 prendra exclusivement appui sur les délibérations des communes littorales pour décrire les objets et les formes de mises en débat des questions environnementales dans l'espace politique local. Il s'attachera, pour chacune des baies, à mettre en évidence la spécificité des formes d'articulation entre problématiques environnementales, agricoles et de développement touristique.

Il faut ensuite tenter d'appréhender plus largement l'espace politique local et de comprendre si et comment le phénomène existe en dehors des arènes instituées. Une fois ce travail réalisé, nous pourrons nous essayer à une forme de comparaison des trois sites d'étude, pour interroger la façon dont leurs histoires se rejoignent (chapitre 6).

Le chapitre 7, enfin, explorera les espaces de médiation et d'enquête qui débordent les cadres de formulation et de prise en charge institutionnelle des marées vertes et suivra, pour ce faire, ceux qui tentent de donner une voix à un public qui peine à se constituer.

²⁰¹ Pour un exposé détaillé de la méthode d'exploitation et des implications du choix de ce corpus, voir chapitre 1.

Chapitre 5

La problématique des proliférations d'algues vertes au prisme de l'histoire socio-environnementale des communes touchées

Au vu de l'ampleur et de la richesse du *corpus* de délibérations constitué, un important travail de synthèse a été nécessaire. Le choix d'analyser ce matériau non pas prioritairement comme une source permettant l'objectivation des faits, mais comme discours sur soi et sur le monde, m'a conduite à sélectionner, citer et analyser les délibérations en fonction de ce qu'elles révèlent de l'expérience des élus, davantage que pour leur contenu factuel et informatif.

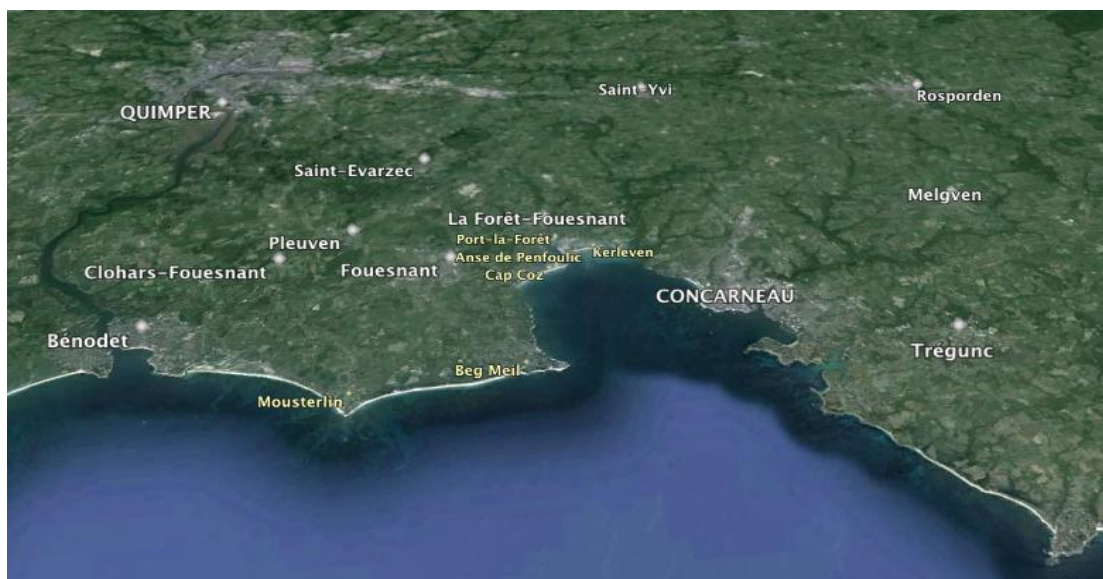
J'ai pris le parti d'examiner successivement dans ce chapitre chacune des trois baies étudiées. Chaque sous-chapitre concerne une baie, et pour chacune, le même plan est suivi.

Après une brève présentation des communes étudiées et des caractéristiques de leurs archives, je réalise une synthèse des grandes problématiques environnementales auxquelles elles ont été confrontées depuis l'après-guerre. Dans un second temps, je reviens de façon plus détaillée sur la façon dont les élus de chacune d'entre elles ont envisagé, traité, cadré au cours du temps la problématique des proliférations algales.

Cette méthode de présentation et d'analyse permet de réaliser, à la fin de chaque sous-chapitre, une analyse des relations qu'entretiennent activité agricole, activité touristique et environnement, lorsqu'on les observe au prisme des proliférations d'algues sur chacun des territoires étudiés.

I. Baie de la Forêt : une publicisation tardive, une politisation accentuée

Carte 6. Les communes littorales de la baie de la Forêt²⁰²



²⁰² Source : Google earth, consulté le 22 juillet 2013.

Trégunc est une commune de 6800 habitants située à l'extrémité Est de la baie de la Forêt, et ouverte en partie sur le large. Les registres de délibérations incluent les procès-verbaux de séance et les débats entre conseillers y sont donc souvent retracés de façon très précise. La commune a longtemps été communiste. Elle est aujourd'hui gérée par un Maire socialiste, par ailleurs Président de la communauté de communes Concarneau Cornouaille et très engagé dans les actions de protection de la qualité de l'eau.

Concarneau, qui compte aujourd'hui un peu plus de 20000 habitants, est une ville côtière structurée autour de son port, longtemps premier port français pour la pêche au thon. Elle a accueilli, pendant une bonne partie du XXème siècle, d'importantes usines de transformation des produits de la mer, jusqu'à ce que cette économie s'effondre, par crises successives, au tournant des années 1980. C'est aussi une ville touristique. L'attachement à cette culture maritime et ouvrière est très perceptible dans les débats entre élus en Conseil municipal, parfois très virulents, et retracés avec minutie dans les procès-verbaux : la vie politique concarnoise est en effet si polarisée, les problèmes économiques si lourds et les liens avec la vie syndicale si étroits, que la qualité de la transcription des prises de parole a constitué, jusqu'à une période récente, un enjeu fort pour les élus.

La petite commune de la Forêt-Fouesnant (dont la population a quasiment doublé sur la période étudiée, atteignant aujourd'hui 3300 habitants) est située en fond de baie, entre Concarneau et Fouesnant. Elle est rurale et modeste au sortir de la guerre. Elle accueille une importante activité d'aquaculture. Elle connaît, à partir de la fin des années 1960, de profonds bouleversements, avec des aménagements de grande ampleur autour de la construction d'un pôle touristique et d'un grand port de plaisance, devenu aujourd'hui le principal centre de course au large en France. Comme souvent dans les petites communes, les délibérations ne font pas vraiment état de débats entre conseillers, mais s'éloignent en revanche des standards de présentation administrative, permettant de saisir quelque chose des tensions et des émotions qui affectent le traitement des dossiers.

Dans l'analyse qu'ils consacrent au développement balnéaire breton, Clairay et Vincent (2008) situent Beg Meil comme une station balnéaire de premier ordre et de seconde génération, qui a largement configuré l'évolution de la commune de Fouesnant, à laquelle elle était rattachée. Le littoral fouesnantais est marqué par cette histoire, entre fréquentation massive des stations et grandes propriétés secrètes où hommes politiques et grands industriels se succèdent. L'été, la population de Fouesnant est multipliée par dix. Proche de Quimper, la commune bénéficie par ailleurs depuis les années 1990 d'une croissance démographique importante (elle compte 9300 habitants aujourd'hui). A Fouesnant, les délibérations sont avares. Les débats en Conseil sont invisibles, la rédaction présente peu d'aspérités et offre peu de prises à l'analyse. Il faut s'éloigner un peu des textes pour voir se dessiner une image d'ensemble. Il apparaît alors clairement que sur Fouesnant se posent, depuis l'après-guerre, deux problématiques majeures : le développement du tourisme et le partage des dividendes qui en résultent, d'une part ; le risque de submersion marine, d'autre part.

1. De la masse d'hommes à la masse d'eau : les Conseils municipaux des communes de la baie de la Forêt et la « *pollution de la baie* »

L'évidence du fait touristique en baie de la Forêt et la densité de la fréquentation place très tôt les élus des communes littorales face à la difficulté de gérer les flux de personnes, mais aussi de développer les réseaux de façon massive, qu'il s'agisse d'adduction d'eau ou, plus tard, d'assainissement. Sur Concarneau, cette difficulté se double d'une problématique industrielle. Gérer les rejets urbains et industriels en mer, pour préserver la baignade, la pêche à pied et dans une moindre mesure la conchyliculture, voilà la problématique centrale de la baie jusqu'aux années 1980, et même au delà. Aussi les communes sont-elles toutes très tôt tournées vers la qualité bactériologique des eaux de la baie : c'est au travers de ce problème qu'est pensée la « *pollution* » jusqu'à une période très récente. Et nul n'est besoin pour y réfléchir de remonter bien loin dans

les terres, car le rejet direct des effluents non traités peine à décroître.

Illustration 17. La station de biologie marine de Concarneau²⁰³



Légende :

Située à l'entrée du port, la station de biologie marine abrite certaines unités de recherche du Muséum National d'Histoire Naturelle, du Collège de France, et, depuis peu, de l'IFREMER, ainsi qu'un marinarium ouvert au public. Les élus concarnois sont très attachés à la présence de cet équipement, dont certains chercheurs seront mobilisés pour une «étude générale sur la pollution de la baie » entre 1977 et 1982. Celle-ci sera à l'origine d'une action coordonnée des élus de la baie sur les problèmes d'assainissement, mais aussi de débats houleux sur la nature et l'ampleur des efforts à fournir...

Cette problématique structurante ne prend pas partout le même relief, mais lie dès la fin des années 1970 les communes autour d'actions concertées d'études, puis de connexion de réseaux et de gestion des déchets, dans lesquelles on peut voir les prémises d'une coordination intercommunale en matière d'environnement. Celle-ci se mettra en place à la fin des années 1990.

En parallèle de cette vigilance à la qualité des eaux littorales, les difficultés d'approvisionnement en eau potable, difficultés d'abord quantitatives, puis qualitatives, font émerger à la fin des années 1990 le paramètre « azote » comme un polluant important à gérer. C'est essentiellement par ce canal que les questions agricoles, largement invisibles entre les années 1950 et les années 1990, sont problématisées dans les séances de conseil, à l'occasion de l'examen des demandes d'extensions d'élevages. D'abord appréhendées par le biais des nuisances éventuelles et de la protection des captages, celles-ci sont progressivement examinées, dès que les politiques de bassin versant se sont structurées, à l'aune des flux de nitrates arrivant dans la baie. Cela donne lieu, dans de nombreux cas, à la formulation d'avis de plus en plus réservés voire négatifs aux extensions, avec des débats très actifs, notamment à Trégunc et La Forêt-Fouesnant.

Sur ce territoire très attractif, la question du « bétonnage » des côtes a été et reste très active, en partie du fait de la très forte densification du bâti, liée à la résidentialisation et à la périurbanisation rapides. De nombreux documents d'urbanisme et d'importants projets d'aménagement se sont heurtés à l'opposition de riverains qui se sont progressivement structurés en associations très actives sur le plan juridique, occasionnant des contentieux longs et pénibles qui affectent durablement les relations entre élus et militants environnementalistes. Dans ce contexte, la qualité de l'eau, centrale dans la coordination entre collectivités, apparaît surtout comme une problématique de gestion; elle est, jusqu'à 2009, secondaire dans les relations entre communes et associations et n'apparaît pas dans les délibérations comme particulièrement conflictuelle politiquement.

²⁰³ Photo: IFREMER.

2. Les algues vertes dans les délibérations communales en baie de la Forêt : une nuisance faiblement structurante

2.1. Trégunc : « le danger de demain »

Le littoral de Trégunc est majoritairement soumis à de forts courants, et la commune est de ce fait très peu touchée par les échouages d'algues vertes. Il n'est jamais question d'algues vertes dans les délibérations du conseil municipal de Trégunc avant 1998, date à laquelle le conseil est amené à donner son avis à propos d'une extension d'élevage porcin sur une commune voisine. Dans son exposé introductif, l'adjoint à l'environnement *« fait remarquer [...] que l'étude d'impact révèle des conséquences évasives pour l'environnement. Il en appelle encore à l'engagement collectif pour un espace territorial futur libre et accueillant. Il fait remarquer que les élus de la collectivité sont acculés à prendre des engagements financiers extraordinaires pour traiter de manière qualitative les effluents, pour réaliser une gestion sélective et valorisée des déchets ménagers, pour lutter contre les algues vertes qui ne cessent de proliférer et qui stigmatisent (sic) bien le danger de demain auquel on doit faire face aujourd'hui, et de conclure que l'intérêt particulier doit céder le pas au bien commun. »*²⁰⁴

Les algues vertes sont ainsi évoquées à l'issue d'une longue période de durcissement des positions de l'équipe municipale sur le sujet de la qualité de l'eau, comme un symbole, comme le signe avant-coureur d'un avenir sombre justifiant des positions fermes en matière d'environnement. Elles apparaissent en même temps que la lutte dont elles sont l'objet, au moment de la mise en place des actions de bassin versant à l'échelon intercommunal. Le sujet va donc principalement être abordé à partir du moment où les communautés de communes prennent en charge la compétence en matière de gestion de la qualité de l'eau, et les délibérations se standardisent alors.

2.2. Concarneau : « Je crois que vous n'avez rien compris, vraiment rien du tout... ». Une alerte précoce et isolée

Les plages de Concarneau ont été plus régulièrement touchées que celles de Trégunc par des échouages d'algues vertes, mais aucune délibération ne donne, entre 1945 et les années 2000, d'indication sur leur ramassage éventuel. Ici, point de bilan annuel, et jamais d'algues vertes officiellement à l'ordre du jour, quelle qu'en soit la raison ou l'occasion.

Mais la situation de Concarneau mérite tout de même d'être regardée de près. En effet, la vie politique concarnoise, nous l'avons vu, est très active et les passes d'armes en séance bien souvent héroïques...C'est grâce à cela que l'on retrouve la trace des algues vertes, sur un mode d'emblée très politique. Dans les années 1980, Yves Rouger, un conseiller élu avec la majorité et une étiquette de l'Union Démocratique Bretonne, est par ailleurs chercheur à la station de biologie marine. Impliqué dans la grande étude sur la pollution de la baie réalisée entre 1977 et 1982, et porteur d'une sensibilité écologiste affirmée dès cette époque, c'est lui qui va évoquer ce sujet pour la première fois, en 1982. Suite à cette étude, le Conseil examine alors le projet de mise en place de différents ouvrages de canalisation des effluents vers la baie. Yves Rouger réagit de façon très forte, suite aux prises de parole dans la presse du Maire, qui se réjouit de mettre en œuvre des actions adaptées à la maîtrise de la pollution dans la baie, en se disant en phase avec les préconisations des scientifiques qui ont réalisé l'étude.

M.Rouger : « Pour ma part j'ai toujours dit que j'étais favorable à un traitement poussé des effluents à la source de la pollution, ce qui économisait un réseau important et coûteux. [...] Je voudrais profiter de cette occasion pour vous rappeler [...] l'avis formulé par quelques scientifiques auxquels vous aviez fait appel pour l'étude de la pollution de la baie de Concarneau. [...] M.Lefevre de l'université de Brest indique que l'étude se limite pour une pollution à court terme d'ordre bactériologique et souligne que le rejet ne doit pas se dispenser d'un traitement, notamment

²⁰⁴ Exposé préalable à la délibération du CM de Trégunc du 27 novembre 1998.

d'élimination de certains polluants tels les nitrates. [...] Vous voulez m'opposer aux scientifiques auxquels vous avez fait appel ; je trouve le procédé particulièrement ignoble. Je connais mes collègues professionnels et je leur ai toujours fait confiance ; ils ont répondu correctement aux questions précises qui leur étaient posées, en ce qui concerne l'état de la pollution. Je me suis toujours situé au niveau de la prévention [...]. Vous dites qu'il est assez paradoxal que ce soit au nom de la défense de l'environnement que certains [...] s'agitent. Je crois que vous n'avez rien compris, vraiment rien du tout. [...] Vous allez concentrer en un point de la baie les apports de nitrates et de phosphates qui vont s'ajouter aux pollutions diffuses de l'espace agricole.[...] J'ai attaqué l'arrêté préfectoral d'utilité publique. [...] A ma demande, le Comité Economique et Social de Bretagne met sur pied un groupe de réflexion. Je crois que ce qui fait notre différence, c'est que vous ne pensez qu'à la partie terrestre de la commune et moi je pense aussi au milieu marin. Je pense à la conchyliculture et à la pêche. Je pense aussi aux plages qui, si l'on poursuit dans la voie que vous voulez continuer de suivre, seront garnies d'algues vertes pourrissantes aux mois de juillet et août. Ce ne sont pas les professionnels de la pêche, de la conchyliculture qui me contrediront, pas plus que les professionnels du tourisme. En ce qui concerne l'épuration et la pollution du littoral, je pense avoir certaines compétences et je tiens à les exprimer que cela vous plaise ou non. [...] Lorsque j'interviens c'est honnêtement, sans démagogie ni méchanceté. »

M.le Maire : « L'avis exprimé par M.Glémarec, de l'Institut d'Etudes Maritimes de Brest (est qu')"il est peu commun que les collectivités publiques réalisent une étude aussi sérieuse sur ce genre de problème". »²⁰⁵

M.Rouger a demandé au Maire de lire l'intégralité de la lettre de M. Le Gal, du laboratoire maritime de Concarneau, et le Maire finit par s'exécuter :

« Très schématiquement, il ressort de ces commentaires (dans la presse) que l'étude ayant été réalisée par des scientifiques de divers laboratoires, toutes les garanties existent quant au bien fondé des solutions adoptées. Je pense que ce type de déclaration et d'interprétation est de nature à induire le public en erreur. En effet, [...] l'essentiel des études [...] concernait la connaissance et l'appréciation de la situation actuelle (point zéro) et ne portait nullement sur le choix des solutions à retenir [...]. En ce qui concerne les substances rejetées, il est ressorti des études préalables que l'apport de matières organiques et substances nutritives était important et entraînait une eutrophisation de la baie (c'est-à-dire un déséquilibre avec surcroissance de certaines espèces et élimination de certaines autres). Cet état d'enrichissement anormal en matière organique est également un facteur favorisant la prolifération bactérienne. [...] Moins que jamais il ne faut écarter les solutions individuelles ou semi-collectives qui ont l'énorme avantage de ne pas concentrer la pollution en un seul point. Dans cette affaire comme dans bien d'autres il importe que les fonctions de chacun soient clairement définies. »²⁰⁶

M.Rouger conclut ce long débat en s'exclamant que : « *La mer n'est pas une poubelle, [et qu'] il est temps de la protéger et de faire attention.* ».²⁰⁷

Ainsi, cette première délibération évoque, comme à Trégunc, les algues vertes sous forme d'une prédiction sombre pour l'avenir, en lien direct avec les résultats récents d'une étude très conséquente pour l'époque. Le lien avec les pollutions diffuses d'origine agricole, l'évocation détaillée du phénomène d'eutrophisation, présentent un caractère tout à fait exceptionnel au début des années 1980. Seule une petite partie du débat est ici reproduite. M.Rouger proposait 14 ouvrages d'assainissement sur la commune, ce que le maire juge « *utopique et irréalisable* ». La Municipalité argumente sur l'urgence et le caractère évolutif de la station, lui demande de rester constructif. Mais le divorce semble consommé, et c'est la question de la pollution de la baie qui en est à l'origine. On ignore cependant si M.Rouger se réfère, lorsqu'il parle d'algues vertes, à des observations réalisées en baie de Concarneau, ou à des connaissances plus générales, ou encore à d'autres sites touchés dont il aurait pu avoir connaissance.

²⁰⁵ Séance du CM de Concarneau du 15 janvier 1982.

²⁰⁶ *Ibid.*

²⁰⁷ *Ibid.*

La densité de cet échange et la précision inhabituelle des éléments de connaissance scientifique qui sont évoquées ont-elles contribué à configurer les échanges ultérieurs en Conseil sur ces sujets ? Sans doute, car le Maire évoque dès 1990 le problème des algues vertes à l'appui d'une proposition d'avis défavorable à la régularisation administrative de la pisciculture établie près de l'embouchure de la rivière du Saint-Laurent, et que les conseillers municipaux de La Forêt-Fouesnant ont eux aussi rejeté, sans toutefois, eux, s'appuyer sur les proliférations d'algues.

« Si l'eau du Saint-Laurent suffisait pour 15-20 tonnes, il est clair que le débit ne peut suffire pour 120 tonnes [...]. A l'arrivée d'eau, [...] les nitrates (sont à) 0,40gr litres (sic) dus au bassin versant (4000 ha environ) des communes de Concarneau, Saint-Yvi, La Forêt-Fouesnant. A la sortie des bassins, les effluents sont surchargés d'ammoniaque avec une concentration de 0,83grammes/litre donc très pollués. Cette eau arrive très rapidement dans l'anse du Saint-Laurent et dans la baie de Concarneau, favorisant la détérioration de l'eau et nous apportant les fameuses « algues vertes », alors que la région et l'agence de bassin versant viennent de faire des propositions et d'allouer des crédits pour la baie de Concarneau. [...] La pisciculture ne peut s'installer qu'en bordure de rivière et toujours il y aura une pollution. Le seul moyen de la faire diminuer est de diminuer le nombre de poissons. Le débit du Saint-Laurent ne devrait pas supporter plus de 45 à 50 tonnes/an. »²⁰⁸

C'est la première fois que les algues vertes sont évoquées par le Maire lui-même. Il mentionne de façon relativement imprécise des concentrations en nitrates et en ammonium, et pointe la contradiction entre la mise en place d'actions de lutte et le projet de l'entreprise. Les algues vertes sont mises entre guillemets et dites « fameuses ».

En 1998, l'existence des proliférations sert d'argument à l'appui d'un avis défavorable à une extension d'élevage « à terre ». C'est une exploitation de 50000 poules pondeuses, située sur la commune de Saint-Yvi, qui souhaite s'agrandir :

« L'analyse du dossier fait ressortir que cette installation et le plan d'épandage ne sont pas situés sur les bassins versants du Styval et du Moros ; de ce fait il n'y a pas atteinte à la ressource en eau potable de la ville. Par contre la qualité des eaux de ce secteur porte à interrogation dans la mesure où l'un des prélèvements effectué sur le bassin versant du Saint Laurent fait état d'une teneur en nitrates de 61mg/l. Or, il s'agit là d'un ruisseau qui se jette dans la baie de Concarneau. L'actualité récente fait état d'une pollution forte des eaux de la baie, du développement d'algues. Ce sont des éléments objectifs qui nous font craindre une aggravation de la pollution sur le ruisseau et dans la baie, même si le plan d'épandage et le traitement des fientes peuvent apporter quelque apaisement sur les risques sans toutefois fournir de certitude. Dans ces conditions je vous propose de rendre un avis défavorable à ce projet. »²⁰⁹

Dans cette délibération, le Conseil municipal s'écarte, en matière de qualité de l'eau et d'agriculture, de la simple question de la protection des captages, pour prendre pour référence les concentrations en nitrates dans la rivière comme indicateur de base pour la lutte contre la pollution de la baie, essentiellement caractérisée par le développement des algues vertes désormais : les nitrates sont, dans ce texte, à la pollution des cours d'eau, ce que les algues sont à la pollution de la baie, c'est-à-dire l'indicateur principal de leur qualité. Malgré le relief de plus en plus important donné aux algues vertes dans les textes qui les évoquent, les délibérations restent peu nombreuses, y compris dans la période la plus récente. Seules les délibérations « standard » autour de la mise en œuvre des actions de bassin versant par la Communauté de communes évoquent la problématique, sans autre forme de commentaire.

2.3. La Forêt-Fouesnant : « Notre problème n'est pas irréversible... » Une autonomisation tardive du problème ?

La situation de la Forêt-Fouesnant vis-à-vis des algues vertes est assez différente : la seule grande plage de la commune, Kerleven, est en effet très touchée par les échouages d'algues vertes. En mars 1980, le Conseil

²⁰⁸ Délibération du CM de Concarneau du 30 mars 1990.

²⁰⁹ Délibération du CM de Concarneau du 27 novembre 1998.

discute, suite à un courrier des riverains de la plage, de la réfection des épis rocheux destinés à la protéger des assauts de la mer et à favoriser l'accumulation du sable.

« Le Conseil trouve très élevé le coût envisagé et d'interroge sur la nécessité d'avoir un épi Est aussi long (dépôt algues et goémon). Le maire, les adjoints [...] se rendent sur place. »²¹⁰

Il n'est pas question à proprement parler d'algues vertes, mais la distinction algues/goémon donne à penser que des algues qui ne sont pas considérées comme faisant partie de la catégorie du goémon s'échouent de façon significative sur cette partie de la plage, qui comporte un obstacle physique facilitant les accumulations de la laisse de mer²¹¹. La première délibération à en faire explicitement mention date de 1989 : il s'agit d'acquiescer un nouveau tracteur, car l'ancien peine à assurer le nettoyage et « *n'est pas assez puissant pour certains types de travaux – notamment l'enlèvement des algues vertes.* »²¹²

Les difficultés associées à la gestion du phénomène ne font pas l'objet d'un regard à part de la part des élus : elles semblent intégrées à la question plus large de la propreté des plages, dont elle ne se démarqueront qu'à partir de 1999, date à laquelle un premier bilan saisonnier est présenté « *pour information* » par le maire au mois de décembre²¹³. Ces bilans d'après-saison deviennent annuels et conservent une forme très stable jusqu'à aujourd'hui. Ces petites informations qui prennent toujours place en fin de séance, dans les derniers mois de l'année, précisent le volume, la période de ramassage, le coût et le taux de la subvention attendue du Conseil général. Car c'est bien dans la perspective du versement de celle-ci que ces quelques chiffres sont établis.

Cette apparition des bilans en 1999 n'est pas anodine, car dès l'année suivante, la liaison entre le problème des algues vertes et les projets d'extension d'élevages au titre de la législation des installations classées est explicitement réalisée. A l'occasion d'une demande d'agrandissement d'un élevage porcin sur la commune voisine de Saint-Yvi, l'avis défavorable du Conseil est assorti d'un nouveau paragraphe :

« Le Maire rappelle à l'assemblée qu'en 1999, le ramassage des algues vertes a coûté environ 200000 F à la commune. Pour l'année 2000, le bilan n'est pas encore arrêté, mais les dépenses connues à ce jour se chiffrent à environ 140000 F. »²¹⁴

L'apport de données chiffrées concernant les volumes d'algues vertes et le coût du ramassage entre ainsi dans l'inventaire des arguments pesant contre le projet, et qui concernaient principalement jusqu'à présent la préservation de la ressource en eau potable. Cela n'arrivera qu'une fois : au cours de l'examen des dossiers de ce type, par la suite, les algues vertes ne seront pas évoquées en tant que telles, même si un durcissement progressif des positions du conseil est très perceptible²¹⁵.

Mise à part l'adoption, en 2004, de la Charte des communes du bassin versant du Lesnevard, rédigée par la Communauté de Communes et adoptée à l'identique par les quatre communes riveraines de la baie, la seule délibération qui se consacre de façon approfondie à la question est adoptée en 2001 : le diagnostic du bassin versant du Lesnevard fait l'objet d'une présentation au Conseil. Il s'agit d'avaliser la candidature des communes du bassin versant au programme régional Prolittoral²¹⁶. Même si la question des algues vertes est liée dans le texte à celle de la qualité de l'eau et aux caractéristiques de l'agriculture dans le bassin versant, la délibération est très lisse. C'est tout de même l'occasion pour le Maire de donner son sentiment sur la question : il insiste sur le caractère réversible du phénomène et sur la nécessité de se mobiliser.

« Le Maire rappelle à l'assemblée que les Communautés de communes du Pays fouesnantais et de Concarneau Cornouaille ont décidé de s'unir pour poser leur candidature au pré-programme de lutte contre les algues vertes. Ce dossier est financé par l'Agence de l'eau Loire Bretagne et le

²¹⁰ Délibération du CM de La Forêt-Fouesnant du X (illisible) mars 1980.

²¹¹ Il s'agit, encore aujourd'hui, d'une zone propice à la concentration des algues.

²¹² Délibération du CM de La Forêt-Fouesnant du 6 mars 1989.

²¹³ Délibération du CM de La Forêt-Fouesnant du 16 décembre 1999.

²¹⁴ Délibération du CM de La Forêt-Fouesnant du 11 octobre 2000.

²¹⁵ Voir *supra*.

²¹⁶ Pour mémoire, Prolittoral est le programme régional de lutte contre les algues vertes mis en place fin 2002.

Conseil régional. La phase 1 de ce projet achevée aujourd'hui consiste en un diagnostic du bassin versant de Lesnevard Saint-Jean. La phase 2 proposera un programme d'action à mettre en œuvre en concertation avec les financeurs, les élus et les agriculteurs. Les conclusions du rapport se résument comme suit : les sources de pollution sont essentiellement agricoles, mais également urbaines (400t d'N par an), existence d'un stock hivernal en fond de baie. Le programme d'action sera principalement axé sur le volet agricole. Des actions seront réalisées également au sein des communes (assainissement, résorption des points noirs, construction de nouvelles unités de traitement). La modélisation de la baie pour mieux comprendre le phénomène des marées vertes sera effectuée courant du 1er semestre 2001. Enfin il a été remarqué au cours de cette phase diagnostic que notre problème n'est pas irréversible. En effet notre baie n'est pas totalement saturée et nous avons la chance de pouvoir **enrayer ce phénomène à moyen terme**²¹⁷. C'est pourquoi il est important de poursuivre ce programme à titre préventif. »

Il s'agit de la première délibération qui aborde le sujet directement, en dehors des « questions diverses », par ailleurs toujours consacrées au ramassage jusqu'alors. Les débats qui ont pu suivre cette information ne sont pas retracés. L'on voit que cette information est directement reliée au choix du Lesnevard, qui arrose la commune, comme bassin versant expérimental. On peut également relever l'accent mis sur le volet « pollutions urbaines », qui est celui qui a potentiellement le plus d'impact sur les actions et les finances communales. Mais ce qui attire l'attention, surtout, c'est le niveau d'appropriation du problème : le Maire emploie à plusieurs reprises le « nous », pour mettre en évidence à la fois les caractéristiques spécifiques du phénomène dans la baie (au regard, c'est implicite, de ce qui se passe ailleurs), la responsabilité collective qui s'attache à la résolution du problème et la patrimonialisation de la masse d'eau.

2.4. Fouesnant : un langage venu d'ailleurs...

L'une des plages les plus connues et les plus fréquentées de la commune de Fouesnant, le Cap Coz, est très touchée par les échouages d'algues vertes. Le fait de ne trouver, dans les délibérations de la commune, aucune délibération mentionnant le phénomène avant 1997 a été de ce fait une surprise, car les questions d'environnement et de gestion du littoral sont omniprésentes dans les séances par ailleurs. Il s'agit alors, non pas d'une délibération au sens strict, mais d'une information au Conseil :

« Monsieur le Maire informe l'Assemblée de la visite de représentants de l'Agence de l'Eau concernant la question des algues vertes et la qualité des eaux littorales. Il fait également savoir qu'une étude sur les bassins versants du Lesnevard sera prise en compte par l'Agence dans le cadre de site pilote et que des financements pourront être apportés par l'agence pour tous les travaux de réhabilitation des réseaux d'assainissement »²¹⁸

Comme c'est pratiquement toujours le cas dans cette commune, aucun débat n'est retracé. Au moment où cette information est délivrée, c'est déjà la Communauté de Communes – dont le Président est aussi le Maire de Fouesnant - qui suit ces questions. L'information semble aussi motivée par la perspective de financements renforcés pour faire face à la charge importante que représentent les ouvrages d'assainissement dans cette commune très touristique. Comme à La Forêt, les algues vertes sont mentionnées de façon incidente dans le texte.

Chaque début d'année, le Maire fait un long discours, reproduit dans le registre des délibérations, dans lequel il présente les orientations de l'action municipale. L'environnement y est évoqué, depuis de nombreuses années, principalement par le biais des opérations d'amélioration des espaces publics et, surtout, de protection et d'aménagement des plages et de leurs alentours. En 1999, la qualité de l'eau est pour la première fois incluse dans cette rubrique, et les algues vertes apparaissent à cette occasion :

« Le plan de reconquête de la qualité des eaux engagé par la Communauté de communes du Pays Fouesnantais rentre dans une phase très active en 99, dans le domaine de la lutte contre les algues vertes, la qualité de la Mer Blanche et la protection de la ressource, je souhaite que notre

²¹⁷ Figure en gras dans la délibération, ce qui est très rare.

²¹⁸ Information au CM de Fouesnant du 27 février 1997.

participation soit forte, car ce sont des problèmes essentiels que l'on doit traiter pour notre avenir. »²¹⁹

Au delà des formules classiques sur l'avenir que comporte inévitablement ce type de discours, il faut noter que le long silence qui a précédé ne semble pas signifier que le phénomène est considéré comme bénin pour la commune, puisqu'il fait partie selon le Maire des « *problèmes essentiels* ».

Au début des années 2000, la commune acquiert des engins coûteux pour « *assurer dans de bonnes conditions les interventions sur les plages telles que le ramassage des algues* »²²⁰. L'optimisation technique du ramassage des algues apparaît comme l'un des axes forts sur lesquels l'équipe municipale se concentre. Dans les années qui suivent, ce sont les transferts de compétence successifs à la communauté de communes²²¹ qui sont les seules occasions d'évoquer les algues vertes, de façon incidente, en 2003, en 2004 et en 2010. La question revient donc régulièrement, mais jamais en tant que telle : il s'agit de valider différentes actions de lutte, ou d'examiner le programme de la grande plate-forme de gestion des déchets qu'accueille la commune.

2.5. Une histoire publique des proliférations en baie de la Forêt - synthèse

La baie de la Forêt est, parmi les trois baies étudiées, celle qui a connu le développement touristique le plus rapide et le plus ancien. En conséquence, un ramassage précoce et systématique de la laisse de mer y a été mis en place qui rend difficile, au début de la période d'étude, l'identification de la présence d'échouages significatifs d'algues vertes sur les plages. Il y a très nettement deux pôles dans la baie : à l'Est, les communes de Concarneau et de Trégunc sont peu touchées et la problématique du ramassage est inexistante dans les délibérations, sur l'ensemble de la période. Au Nord et à l'Ouest, les communes de la Forêt-Fouesnant et de Fouesnant possèdent en revanche chacune une plage très fréquentée et massivement touchée à partir des années 1980, sans que les délibérations en parlent beaucoup plus. C'est par le biais de l'équipement de ces deux communes en engins utilisés pour la collecte des algues vertes échouées que l'existence des proliférations est d'abord documentée. L'examen de ces deux pôles est riche d'enseignements, car des dynamiques différenciées sont nettement observables pour chacun. Les deux communes peu touchées par les échouages, Concarneau et Trégunc, voient apparaître la problématique des algues vertes selon des temporalités différentes. A Concarneau, les proliférations sont d'emblée problématisées de façon générique et très précoce : c'est la présence d'un scientifique, élu de sensibilité écologiste et autonomiste, au sein du Conseil municipal et son implication dans une étude sur la pollution de la baie qui conduit à voir le sujet abordé dès 1982 dans des termes très proches de sa formulation ultérieure. La présence des proliférations est présentée comme un indicateur de dégradation globale du milieu, amené à se développer. A Trégunc, c'est à la fin des années 1990, quand se multiplient les occasions pour le conseil de formuler des avis sur les extensions d'élevage, en même temps que les actions de bassin versant émergent, que l'argument des proliférations vient alimenter un durcissement des positions des élus. Dans les deux cas, les algues vertes sont abordées à l'occasion de débats très nourris et très polarisés, mais dont elles ne constituent pas l'enjeu principal. La question de la gestion n'est pas abordée, mais les programmes de lutte successifs donnent l'occasion régulièrement aux conseils de se prononcer sur la dernière période. Si l'on considère ensuite le pôle des communes très concernées par les échouages, La Forêt-Fouesnant et Fouesnant, on observe encore une diversité du traitement des algues vertes dans l'espace politique local. Les deux communes partagent au premier abord une très faible visibilité des débats et le caractère tardif de l'institution des algues vertes en problème autonome. Cependant, les délibérations de La Forêt-Fouesnant laissent régulièrement transparaître une forte inquiétude des élus sur les pollutions de la baie, alors qu'à Fouesnant les problèmes de pollution ne

²¹⁹ Information au CM de Fouesnant, 22 février 1999.

²²⁰ Délibération du CM de Fouesnant du 14 septembre 2001.

²²¹ Il s'agit d'abord de permettre à la communauté de communes de lancer un Contrat de baie, puis un Schéma d'aménagement et de gestion des eaux : la lutte contre les algues vertes est instituée dans ce cadre comme la principale « pollution » qu'il faut traiter.

sont évoqués qu'indirectement, par le biais de leur prise en charge. Ce contraste appelle à aller bien au delà des délibérations, pour comprendre ce qu'il révèle des dynamiques de problématisation du phénomène sur les deux communes.

Quelle que soit la période de référence, au final, la question des algues vertes ne joue pas un rôle structurant dans l'espace des séances de Conseil municipal, et l'on se trouve face à une appropriation très limitée par le collectif des élus de la problématique.

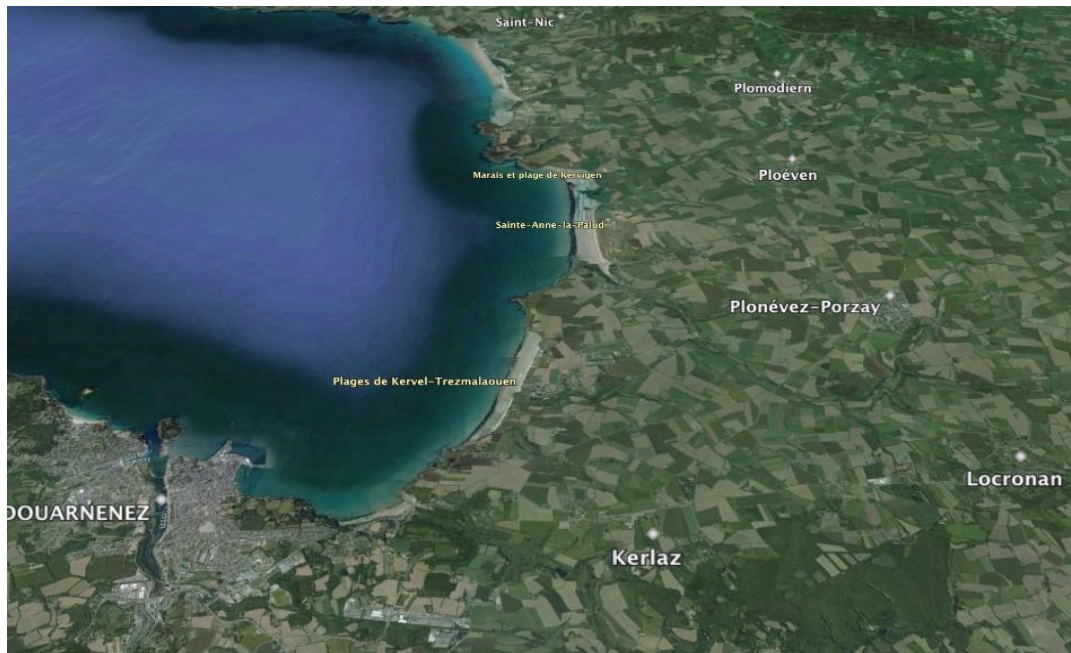
Elle ne modifie pas les choix stratégiques ni les représentations des futurs possibles construits dans les années 1970 autour de l'économie touristique. L'importance du fait touristique est certes à l'origine d'une action très précoce et systématique de ramassage, assumée par les communes. Une seule d'entre elles, la plus petite et l'une des deux plus touchées, met en avant le caractère problématique de ce ramassage. Mais, de façon générale, celui-ci est invisibilisé : on intervient davantage sur ce front qu'ailleurs, mais on se tait aussi davantage. Le résultat obtenu (une plage « propre ») est ce qui compte avant tout.

Les proliférations prennent toutefois une place croissante sur la dernière période, la montée en puissance et l'unification des politiques publiques locales de l'eau faisant apparaître régulièrement le sujet à l'ordre du jour : les marées vertes se sont progressivement constituées, en effet, en enjeu majeur mis en avant dans les actions de bassin versant. Mais ce niveau de priorité résulte au moins autant de dynamiques externes au territoire que d'une volonté des acteurs locaux. En revanche, les problématiques de qualité de l'eau constituent un problème de premier ordre pour les élus : en ce sens, c'est bien l'enjeu touristique, c'est-à-dire l'importance des flux de population et le type d'activités pratiquées sur la côte, qui va motiver l'engagement fort de certains d'entre eux dans la restauration de la qualité de l'eau.

C'est la problématique des nuisances associées aux activités d'élevage qui est à l'origine d'une réapparition des sujets agricoles dans les instances politiques. Le lien avec la qualité des eaux, et *a fortiori* avec les algues vertes, ne se construit qu'à partir de ce socle. Mais, sur ce territoire où l'agriculture n'est plus vraiment un enjeu économique, les occasions de conflit local concret entre agriculture et environnement sont finalement assez limitées à l'échelon communal : il faut déplacer le regard vers les communes du « second rideau » et l'échelon intercommunal pour voir apparaître cette tension.

II. *Baie de Douarnenez (Porzay) : protéger le paysage et l'économie agricole*

Carte 7. Les communes littorales étudiées de la baie de Douarnenez²²²



L'histoire de la commune de Plonévez-Porzay est profondément marquée par une activité agricole prospère et par le développement, en contrepoint, d'un tourisme familial et populaire sur ses plages, les plus proches de la ville de Douarnenez. Plonévez compte aujourd'hui 1700 habitants, dont la sociologie a beaucoup évolué ces dernières années, en lien avec la résidentialisation de la commune et la diminution drastique du nombre d'actifs agricoles. Les délibérations de Plonévez sont parfois très détaillées, les élus argumentant et justifiant leurs positions sur les sujets qui leur tiennent à cœur : l'économie agricole et l'état des plages, essentiellement. En revanche, les débats ne sont pas retranscrits et leur existence même est rarement mentionnée.

Ploëven est une petite commune de 500 habitants, dont la configuration (bourg rétro-littoral, orientation est-ouest, façade maritime) et l'histoire sont très proches de celles des communes de Plomodiern et Plonévez. Sa façade littorale est beaucoup plus restreinte en revanche ; elle est constituée de deux plages de taille modeste, Ty Anquer et Kervigen, bordées de deux marais littoraux. Les délibérations de Ploëven, sur la période analysée, sont très riches : elles reprennent souvent des argumentaires très précis justifiant telle ou telle orientation, et les valeurs qui sous-tendent les décisions sont souvent explicitées²²³.

Plomodiern, au Nord du Porzay, est une vaste commune de 2300 habitants, qui se distingue de ses voisines par un littoral un peu plus urbanisé et une ouverture vers les reliefs occidentaux des Montagnes Noires. Ici aussi, l'agriculture a été et est restée prospère. L'examen des délibérations, comme à Fouesnant, m'a posé quelques difficultés : pas de débat retracé, un consensus apparent, et des rédactions très neutres. Mais cette difficulté est contrebalancée par le fait que, sur des sujets pour nous capitaux, les élus adoptent des positions très tranchées.

²²² Source : Google maps, consulté le 22 juillet 2013.

²²³ La personnalité d'un Maire d'une grande longévité, que nous retrouverons dans la suite de ce travail, y est sans doute pour quelque chose.

1. En bons pères de familles. Maîtriser l'espace et en tirer parti.

Les trois communes étudiées présentent des caractéristiques très proches du point de vue de l'expérience des transformations environnementales et sociales sur les 60 années que couvre cette analyse.

C'est la continuité qui domine : continuité des discours, des représentations de l'espace et des objectifs des politiques publiques. Le territoire n'a pas connu de bouleversement environnemental majeur qui ne soit pas issu d'une volonté politique locale : pas de marée noire conséquente, pas de projet imposé de l'extérieur, pas de nuisance majeure à gérer. Pas de conflits structurés, non plus, mettant en jeu des représentations différentes du devenir du territoire ou de sa vocation et ayant suscité des oppositions d'associations, de riverains, ou politiques. Certains projets d'aménagement, souhaités par les élus, n'ont pas vu le jour (infrastructures portuaires ou routières notamment), occasionnant quelques déconvenues très perceptibles.

Car les élus ont cherché avant tout, suivant en cela les mots d'ordres régionaux relatifs au « rattrapage » en matière de développement économique dont devait bénéficier la Bretagne, à protéger l'activité agricole, à la fois dans leurs décisions d'aménagement, au premier rang desquelles le remembrement, précoce et massif, et dans leurs prises de position plus politiques. Les communes défendent en effet de façon constante les intérêts des exploitants agricoles et plus largement le monde agricole, y compris dans sa dimension industrielle. Il existe une remarquable continuité dans la présence des questions agricoles à l'ordre du jour des conseils. Transformations structurelles associées au remembrement entre 1958 et 1961, soutien aux luttes paysannes dans les années 1960 et au delà, dispositifs locaux d'aide, puis examen d'un nombre considérable de dossiers de création, de régularisation ou d'extension d'élevage. En parallèle, sur toute la période, les élus ne manquent jamais de délibérer lorsque les industries agro-alimentaires rencontrent des difficultés économiques.

Tourisme et agriculture n'ont ici jamais été présentés comme antagonistes, bien au contraire. Les problématiques environnementales sont centrées, très tôt, sur la protection de l'espace littoral, singulièrement des plages : protection contre les macro-déchets, protection des dunes contre les dégradations liées à l'excès de fréquentation. L'outil foncier est privilégié et des efforts considérables sont réalisés par deux équipes municipales sur trois pour obtenir des statuts de protection. De ce point de vue, les effets ambivalents du développement touristique ont été pris en compte très tôt. Dans le même temps cependant, dès lors que l'activité agricole est en jeu, les élus optent résolument pour une défense du monde agricole : cet arbitrage local est particulièrement notable sur le dossier, récurrent, des prélèvements par les agriculteurs de *trez* sur les plages pour corriger l'acidité des terres²²⁴. Au fil du temps, l'environnement est plutôt présenté comme ayant connu des améliorations importantes du fait de l'action volontariste des élus : le littoral a en grande partie conservé son caractère « sauvage », l'urbanisation a été maîtrisée, les pratiques des usagers des plages se sont policées.

A partir des années 1980, les liens entre environnement et agriculture sont frontalement interrogés *via* les enquêtes publiques concernant les extensions d'élevage. Du fait de l'intensité de l'activité d'élevage, de sa spécialisation et du mouvement massif de concentration des exploitations, les conseils municipaux de ces trois communes ont été amenés à se prononcer à de très nombreuses reprises sur ce sujet²²⁵.

Les communes adoptent alors des attitudes différenciées, selon un gradient de mise en relation possible entre l'agriculture majoritaire et les questions d'environnement ou les questions sociales. A Plomodiern, les pratiques agricoles ne sont jamais interrogées ni *a fortiori* mises en cause. A Plonévez, les élus affichent une vigilance sur la conciliation des usages de l'espace et la qualité des pratiques : ponctuellement, certains agriculteurs sont incités à davantage d'efforts de dialogue ou à réaliser des mesures d'aménagement paysager.

²²⁴ Le *trez* est le sable marin, en breton. La même problématique traverse toutes les années 1950 à 1970 sur les trois baies étudiées, et se résout très différemment en baie de Lannion ou en baie de la Forêt : les élus y cherchent au contraire à faire appliquer strictement la réglementation et en appellent à l'intervention des services de l'Etat.

²²⁵ Les conseils municipaux des trois communes examinent pour avis chacun entre 101 et 117 dossiers d'installations classées pour la protection de l'environnement entre 1979 et 2006.

Sur Ploëven en revanche, les élus reviennent régulièrement sur leur vision des conditions d'une conciliation possible entre développement agricole et évolutions sociologiques du territoire. Il s'agit de petites nuances, puisque sur la masse considérable des dossiers examinés, seul un très petit nombre, et dans une seule commune, recueilleront un avis défavorable. Les arguments environnementaux relatifs à la qualité de l'eau seront en la matière de peu de poids, lorsqu'ils seront évoqués en de très rares occasions.

2. Les proliférations d'algues vertes, un problème technique ? Le cantonnement comme principe de bonne gestion

2.1. Plonévez-Porzay : rester propres et responsables

En 1982, une alerte de la DDASS à propos de la présence d'importantes masses d'algues en décomposition occasionne l'adoption d'une délibération sur la commune de Plonévez-Porzay. Celle-ci traite de la propreté des plages, sans préciser s'il s'agit d'algues vertes, et regrette l'absence d'aides au ramassage :

« Le Président de séance donne connaissance d'une lettre en date du 27 juillet 1982 relative à la propreté des plages adressée par la DDASS. Il s'agit :

- d'une part, la présence d'algues en fermentation sur les plages, tout particulièrement sur celle de Ste Anne jusqu'à la limite de Ploëven – Des dispositions sont prises pour leur enlèvement et leur dépôt dans un lieu situé sur la commune de Ploëven, [...] ceci en accord avec la municipalité [...]. Le Maire fait remarquer qu'aucune aide n'est octroyée aux communes pour l'enlèvement de ces algues. [...]
- d'autre part, des problèmes de papiers gras et déchets de toutes sortes provenant des sacs poubelles mis à la disposition du Public qui s'éparpillent sur la plage, les sacs étant la plupart du temps éventrés ou trop pleins. Il est évident qu'une collecte plus fréquente (elle se fait actuellement 2 fois par semaine) serait souhaitable mais les moyens au niveau du personnel communal, ne le permettent pas.»²²⁶

A cette période, donc, il commence à devenir difficile pour la commune de faire face, avec ses propres services techniques, à la charge de travail que représente le nettoyage des plages. Et, dans ce contexte, le ramassage des algues commence à être identifié comme une activité spécifique, justifiant un appui financier du Conseil général. Le doute ne subsiste plus à la lecture d'une délibération prise l'année suivante : il s'agit d'une information détaillée du Maire à destination des conseillers, dont l'intitulé se réfère explicitement aux « *algues vertes* » :

« Leur importance, sur la plage de Sainte-Anne, a nécessité en juillet 3 ramassages. [...] Ce phénomène semble persister puisque, après les grandes marées de ces derniers jours, un ramassage sera encore nécessaire ; cependant la quantité à prélever sera bien plus faible. La MAREE VERTE pèsera sûrement sur les finances communales malgré une subvention du département, au taux de 30%. Le conseil prend note de l'existence d'un centre de recherche et d'expérimentation en algologie, de même que la création d'un groupement maritime de la baie. »²²⁷

Outre le fait qu'on peut considérer que de cette délibération date la problématisation du phénomène, elle présente plusieurs intérêts : les problèmes de gestion (moyens techniques dédiés au ramassage, problèmes financiers correspondants) constituent la porte d'entrée de l'information prodiguée par le maire au Conseil. L'emploi du terme de « *marée verte* » et la mention du CERAA²²⁸, nouvellement créé, indiquent que la commune a bénéficié d'une information concernant l'existence d'autres baies touchées. La délibération mentionne également la création d'un groupement maritime de la baie, actif sur le front de la dénonciation du phénomène, que le Maire semble directement relier à la problématique des marées vertes. Ramasser quand le

²²⁶ Délibération du CM de Plonévez-Porzay du 28 juillet 1982

²²⁷ Délibération du CM de Plonévez-Porzay du 9 août 1983

²²⁸ Cet institut de recherche deviendra plus tard le Centre d'Etudes et de Valorisation des Algues et jouera, on l'a vu, un rôle majeur dans la description et l'analyse du phénomène de prolifération.

besoin s'en fait sentir, en complément de ce que la mer « nettoie » elle-même, s'assurer de la prise en compte financière de cette charge par les pouvoirs publics, se tenir informé des connaissances nouvelles sur le phénomène, et veiller à d'éventuelles mobilisations locales autour du phénomène : c'est ainsi que le problème est pris en charge d'emblée.

De cette ligne, les élus ne dévient pas jusqu'à la fin des années 1990, et le problème des marées vertes n'est plus évoqué dans les compte-rendus de Conseil : la façon dont la question est abordée en fait, dans la pratique, une question de police, traitée directement par le Maire et ne nécessitant que peu ou pas de débat.

A partir de 1996, le sujet revient régulièrement à l'ordre du jour en « *questions diverses* », sous forme d'informations du Maire plus que de sollicitations des conseillers. Ainsi, en pleine saison touristique :

« En fin de séance, le Maire fait part de son inquiétude quant à la prolifération des algues vertes sur la plage cette année ; deux ramassages ont déjà été effectués : 1050m³ ont été enlevés pour une dépense de 54.000F sur les 60.000F prévus au budget. La communauté de communes va interpeller le Conseil Général quant au subventionnement de ces opérations (actuellement fixé à 50%) et au devenir de ces algues et des décharges qui ne pourront pas recueillir indéfiniment ce genre de déchets »²²⁹

La principale inquiétude exprimée par le Maire concerne le coût pour la collectivité, à la fois pour le ramassage et pour la prise en charge des algues collectées : la problématique du devenir des algues échouées est un sujet croissant de préoccupation. Les algues sont présentées comme un déchet. Peu de temps après, le Maire informe les conseillers que ce même sujet (les subventions du Conseil général pour le ramassage des algues) a fait l'objet d'un échange lors de la dernière réunion du Conseil de la Communauté de communes : la question des algues vertes sera désormais, jusqu'à l'année 2008, majoritairement traitée par le truchement des retours réguliers que fait le Maire sur les dossiers traités à l'échelon intercommunal. En 1999, est décidée par la communauté de communes l'installation d'une plate-forme de co-compostage algues vertes-déchets verts sur la commune.

A partir de cette date, les bilans annuels de la collecte se systématisent. Ils s'appuient presque systématiquement sur une comparaison avec les volumes ramassés la saison précédente. Lorsqu'une diminution est observée, elle est accompagnée de commentaires positifs. En revanche, lorsque le volume est en augmentation, il n'est pas formulé de commentaire écrit. Il est toujours fait mention du coût et le bilan est présenté comme positif lorsque les sommes dépensées sont inférieures aux sommes budgétées. Au début des années 2000, le bilan de la saison touristique réalisé chaque année en septembre se décompose à chaque fois en deux volets : les algues vertes et la fréquentation touristique, sans que le lien entre les deux n'apparaisse dans les présentations :

« La saison touristique s'achève. Elle semble avoir été bonne, après un démarrage un peu lent en juillet.[...] Le bilan concernant les algues vertes est positif. On a ramassé seulement 300m³ d'algues sur la commune. Les communes voisines n'ont pas non plus été très touchées cette année.»²³⁰

En 2003, l'animatrice de bassin versant, récemment recrutée par la Communauté de communes, vient faire une présentation au Conseil des actions engagées. Les débats ne sont pas retracés. L'année suivante, la commune commence à recourir de façon instituée aux services d'une entreprise prestataire pour la collecte des algues échouées, et cela donne lieu à des délibérations régulières de renouvellement du marché.

Lors de l'enquête publique préalable à l'extension de la plate-forme de compostage, le Conseil se prononce à l'unanimité pour le projet. Les nuisances olfactives associées à un tel équipement sont mentionnées comme un « *inconvenient majeur* »²³¹, mais il paraît aux élus qu'elles peuvent être largement limitées ; en revanche il n'est pas fait mention d'observations formulées au cours de l'enquête publique.

L'année 2009 est une année généreuse en algues, et se pose dès le début de la saison la question de la solidarité entre les communautés de communes pour faire face à la saturation des dispositifs de stockage des

²²⁹ Délibération du CM de Plonévez-Porzay du 15 juillet 1996.

²³⁰ Délibération du CM de Plonévez-Porzay du 2 septembre 2002.

²³¹ Délibération du CM de Plonévez-Porzay du 27 septembre 2004.

algues autour de la baie. Si le Conseil municipal de Plonévez se félicite régulièrement du bon fonctionnement de l'outil de traitement qu'accueille la commune, il émet en juin « *un avis unanimement défavorable pour l'utilisation de la plate-forme de compostage des algues vertes de la Croix Neuve par la communauté de communes du Pays de Douarnenez* »²³². Derrière cette opposition sans appel, l'on voit se profiler l'anticipation d'une saison difficile et la capacité limitée de la station. Mais transparaît également une divergence profonde d'appréciation sur la façon de gérer le phénomène et un reproche implicite aux élus de la communauté de communes voisine, qui n'a pas pris soin de s'équiper à la mesure des échouages qu'elle recevait. A part cela, les événements de l'année 2009 ne donnent lieu à aucun commentaire particulier retracé dans les procès-verbaux des séances. Le bilan de l'été ne comporte aucun commentaire inhabituel : la dimension sanitaire du problème n'est jamais retracée.

Le sujet n'est à nouveau évoqué en conseil qu'en février 2010, en questions diverses : le Maire distribue aux conseillers un exemplaire du Plan gouvernemental de lutte contre les algues vertes, publié trois jours plus tôt. A la fin de cette même année, un débat plus conséquent a lieu en séance (mais n'est pas repris dans le procès-verbal), à l'occasion de la remise par la Chambre régionale des comptes de son rapport d'observations définitives, suite à l'enquête approfondie qu'elle a menée sur les dépenses des communes touchées par le phénomène.

2.2. Ploéven : entre lutte frontale contre les algues et développement agricole

Le Conseil municipal de Ploéven aborde le sujet des algues vertes de façon très frontale, en 1991, dans une délibération très détaillée qui expose les raisons pour lesquelles le Conseil se prononce, après un long débat, défavorablement concernant l'extension d'une porcherie située sur le territoire de la commune voisine :

« Ce vote, précédé d'une discussion, s'explique pour les raisons suivantes : Si le dossier, dans sa forme, est bien établi, des questions de fond se posent :

1-L'apparition d'une Agriculture de grandes unités qui comme les grandes surfaces a ruiné le petit commerce, concurrence directement, en cas de surproduction, l'établissement des jeunes et l'agriculture moyenne.

2-Les quantités de lisier à épandre sont très importantes d'où l'appel à des surfaces diverses et lointaines qui ne seront pas disponibles pour des jeunes, et les surfaces proches de l'exploitation auront beaucoup plus de lisier que les surfaces éloignées.

3-Ploéven, le Porzay, du fait de la proximité de la mer, doivent vivre de leur agriculture et du tourisme, d'où la nécessité pour l'agriculture de soigner son environnement. Un problème majeur existe : les algues vertes en été sur les plages de Kervigen, Ty Anquer et Sainte-Anne-la-Palud. IFREMER a fait depuis 6 ans des études du phénomène. L'azote agricole est directement concerné. Un élevage aussi important sur le bassin versant, s'il n'y a pas d'étude préalable, risque d'accroître le phénomène des algues vertes. IFREMER devrait donner son avis à ce sujet et surtout mettre en œuvre des solutions.

4-Pour éviter de geler par un exploitant d'aussi importantes surfaces pour le lisier, pour éviter d'aggraver le phénomène des algues vertes, les exploitations importantes devraient avoir un système de traitement de lisier. Donc ce n'est pas dans des fosses largement dimensionnées que devrait s'engager l'exploitation de Lagadven, mais dans un système pilote de traitement de lisier.

5-Les élevages de Ploéven ne doivent pas supporter des limitations de production ou des retards dans l'établissement des dossiers du fait d'un élevage trop important installé à côté : car Ploéven a été raisonnable... » [suit un 1er tableau sur les effectifs porcins de la commune, puis un récapitulatif des installations de jeunes agriculteurs : 6 exploitations dont 2 vont être prochainement soumises à l'enquête publique ; enfin, un autre tableau, qui reprend les effectifs animaux par production] »²³³

²³² Délibération du CM de Plonévez-Porzay du 2 juin 2009.

²³³ Délibération du CM de Ploéven du 22 novembre 1991.

1991 est une date plutôt tardive, quand on sait que le phénomène est apparu beaucoup plus tôt sur les plages de la commune et des communes voisines. Mais la délibération n'en est pas moins très complète et très riche. Il faut d'abord souligner que la première fois qu'on aborde les algues vertes en Conseil à Ploéven, c'est en lien direct avec des considérations sur l'évolution de l'agriculture dans le bassin du Porzay, et avec une certaine gravité. C'est en partie à l'aune des proliférations que les choix qui se présentent aux élus sont formulés. La délibération expose différents arguments expliquant l'avis défavorable à l'extension, très inhabituel dans ce secteur : la concurrence entre grandes exploitations et petites exploitations de taille familiale, la priorité qui doit être donnée aux installations de jeunes sur les agrandissements, la nécessité de concilier agriculture et tourisme, la surcharge en lisier des parcelles situées à proximité du siège d'exploitation, la préférence donnée aux exploitations dont le siège est situé sur la commune, le caractère vertueux de la politique municipale en matière agricole, qui risque d'être mise à mal par l'absence de politique de ses voisines. A l'appui de cet exposé, outre les tableaux qui mettent en évidence la forte augmentation des effectifs porcins dans le Finistère entre 1979 et 1988, alors qu'ils sont en légère baisse sur la commune, sont également communiqués aux conseillers deux documents : une étude de l'IFREMER de 1991 intitulée *Les marées vertes à ulves* ; et un article de presse : « *La COOPERL lance Elevage et nature* ». Les nombreux chiffres que comporte la délibération sont des statistiques, il n'y a aucune donnée sur le projet en lui-même.

Le thème du développement de l'élevage hors-sol est ainsi immédiatement relié aux recherches réalisées par l'IFREMER sur le phénomène des algues vertes, mais cette vision est subordonnée à une lecture sociale et territoriale de la situation de l'agriculture. En effet, lors de l'examen à la séance suivante d'un autre dossier d'extension de porcherie, un avis favorable à l'unanimité est formulé par le conseil : l'élevage est situé sur la commune et est de plus petite dimension. L'évocation des algues vertes, en fin de délibération, fait plutôt figure d'élément de vigilance générale que de critique en direction de l'élevage :

« L'emploi de produits liquéfiantes et de plus en plus désodorisants est à généraliser dans toutes les exploitations, pas seulement celles en enquête publique car Ploéven, commune en bord de mer avec deux plages, Ty-Anquer et Kervigen (partagée avec Plomodiern) est une commune agricole et touristique. Ces deux activités doivent coexister sans problème. Le restant de l'année les habitants du bourg peuvent être concernés. [...] IFREMER, depuis 6 ans, étudie le phénomène des algues vertes sur les plages, notamment dans les Côtes d'Armor, nous souhaitons qu'IFREMER passe à des solutions même partielles, même provisoires dans le Finistère. »²³⁴

Ce texte constitue en quelque sorte le pendant de la délibération du 22 novembre 1991, en positif et *a contrario*, avec une longue justification. Différents registres d'argumentation sont mobilisés, y compris, cette fois-ci, les qualités propres de l'éleveur. Le paragraphe qui concerne l'IFREMER met de nouveau l'accent sur les attentes vis-à-vis de cette institution pour mettre en œuvre des « *solutions* » et des actions concrètes. Le Maire semble considérer que les efforts sont trop concentrés sur le département des Côtes d'Armor. L'année suivante, le même type d'argumentaire est repris pour une extension d'élevage porcin sur Ploéven :

« Les raisons en sont les suivantes :

- C'est un jeune exploitant, qui pour des raisons économiques, a besoin d'étendre son exploitation. Il passe de 480 à 793 animaux.
- Il est spécialisé en porc, seule production de l'exploitation.
- C'est une exploitation qui marche bien
- Cela ne pose aucun problème du point de vue voisinage car la ferme est isolée – l'exploitant met un produit dans le lisier pour diminuer les odeurs
- simplement situé sur le bassin versant de Kervigen, il convient que l'exploitant respecte la législation en vigueur concernant l'épandage de lisier pour qu'il n'y ait pas d'accroissement d'algues vertes en baie de Kervigen, notamment les années où le ruisseau a un débit moyen. Se référer aux

²³⁴ Délibération du CM de Ploéven du 15 janvier 1992.

études d'IFREMER »²³⁵

L'on comprend mieux pourquoi le Maire associe directement un organisme de recherche avec des solutions pratiques, lorsqu'on retrouve en 1997 le sujet des algues vertes abordé très directement dans une délibération relative à la réalisation d'un barrage sur le Kerharo, petit fleuve qui sépare Ploéven de Plomodiern : la réalisation de ce barrage a explicitement pour objectif la « *lutte contre les algues vertes* ».

« Considérant l'enquête d'utilité publique pour la création d'un barrage sur la rivière de Kerharo, [...] considérant que ce projet a pour but de lutter contre les algues vertes en baie de Douarnenez et que tous les moyens doivent être utilisés à cet effet ; Considérant que les résultats d'analyse et d'étude par IFREMER des années 1994, 1995, 1996 démontrant qu'environ 50% de nitrate peuvent être absorbés par le marais diminuant d'autant les nitrates du ruisseau du Kerharo arrivant en mer ; Considérant d'après l'étude d'impact qu'il n'y a pas d'atteinte à l'environnement par la création de ce barrage ; Considérant que ce barrage servira de mars à juillet pour effectivement lutter contre la période de production des algues vertes et qu'une passe à poissons est prévue pour ne pas gêner leur déplacement ; Considérant que des drainages et fossés sont prévus pour écouler les eaux des terrains agricoles situés en amont. [...] Le Conseil municipal de Ploéven, après en avoir délibéré, décide : qu'il est nécessaire et d'utilité publique de réaliser un barrage sur le Kerharo pour lutter contre les algues vertes [...] »²³⁶

Cette délibération au ton très solennel s'inscrit dans l'action résolue du Maire de la commune visant à mobiliser tous les outils à sa disposition pour lutter contre le phénomène qui touche la totalité du littoral de Ploéven. L'équipe de l'IFREMER qui a fait du marais littoral de Kervijen une zone d'étude du potentiel de dénitrification de ce type d'écosystème est animée par les scientifiques qui ont, quelques années auparavant, décrit le phénomène des marées vertes. Le Maire est ainsi fort bien informé des derniers développements en la matière. Les résultats de l'étude de l'IFREMER sont valorisés, voire quelque peu exagérés : on voit transparaître les espoirs importants que le Maire place dans ce projet, seule possibilité de concrétisation de son souhait d'allier développement agricole et développement touristique sur le long terme. Le positivisme du Maire est très perceptible dans la façon dont les sujets sont abordés : il fait confiance à la raison et au progrès pour venir à bout des épreuves, et en appelle à la mobilisation des connaissances scientifiques à de nombreuses reprises. Malgré les difficultés qui, déjà, émaillent localement la collaboration entre les élus et les scientifiques de l'IFREMER actifs sur le territoire, il ne remet pas en cause, pendant cette période, les résultats que ces derniers ont obtenu.

Les délibérations prises à l'occasion des transferts de compétences à la communauté de communes et du lancement des actions de bassin versant confirment le statut de priorité absolue accordé par l'équipe municipale à la résolution de ce qu'elle appelle le plus souvent le « *problème des algues vertes* ». Ainsi, lorsqu'il s'agit de définir les actions d'intérêt communautaire :

« L'action bassin versant pour diminuer les nitrates allant au ruisseau afin de réduire les algues vertes en baie est intéressante pour les pêcheurs et la réduction des algues vertes sur les plages est également intéressante pour le tourisme. Le pré-programme et le programme de 5 ans [...] sont à mettre en œuvre sans plus tarder. Malgré les difficultés économiques actuelles, les agriculteurs s'engagent dans le programme bassin versant. Les agriculteurs de Ploéven sont conscients de cet intérêt communautaire et l'action sur le marais de Kervigen, partie sur Plomodiern, partie sur Ploéven, doit contribuer à réduire les apports d'azote en baie de Douarnenez par le Kerharo qui sera en outre exutoire de 2 stations d'assainissement »²³⁷.

Cette approche montre, encore une fois, que la résolution du problème des algues vertes constitue le moteur principal de toutes les actions menées en matière d'environnement et de qualité de l'eau. La situation des pêcheurs est évoquée incidemment : c'est la seule et unique fois sur tout le *corpus* de délibérations des communes du Porzay que j'ai examiné.

²³⁵ Délibération du CM de Ploéven du 11 septembre 1992.

²³⁶ Délibération du CM de Ploéven du 25 mai 1999.

²³⁷ Délibération du CM de Ploéven du 1er juillet 2003.

Lors de la même séance, le Conseil est amené à formuler pour la seconde fois un avis dans le cadre du projet de création d'un Parc national marin en mer d'Iroise. Il inclut dans ses observations, parmi les « *points positifs* », de fortes attentes pour obtenir une « *aide de l'Etat pour la lutte contre les algues vertes – elle existe pour les Bassins Versants Eau Pure, elle devrait exister pour les Bassins versants Algues vertes de la baie de Douarnenez ; la recherche tout azimuth concernant la lutte contre les algues vertes – non seulement sur terre mais aussi en mer ; la possibilité d'étendre l'action du Bassin Versant Algues Vertes du Porzay, Eau Pure du Ris, au port Rhu car rien ne sert de travailler en fond de baie de Douarnenez si sur le côté rien n'est entrepris...* »²³⁸.

La volonté d'alerte et de mobilisation sur le sujet implique encore, pour le Maire, l'acquisition de connaissances nouvelles « *non seulement sur terre mais aussi en mer* ». Apparaît aussi une critique implicite de la dissymétrie dans l'engagement des différentes collectivités sur le sujet : les flux d'azote proviennent aussi de rivières qui ne sont pas incluses dans le périmètre du bassin versant du Porzay et le Maire regrette que les efforts ne portent pas également sur ces cours d'eau. Cette délibération constitue de ce fait un intéressant exposé de l'état des réflexions du Maire et des limites qu'il espère dépassables en changeant d'échelle de réflexion, qu'il s'agisse d'aller plus loin en mer, ou d'inclure de plus larges périmètres à terre. Par ailleurs, les bassins versants concernés par des actions renforcées au titre de la problématique de l'eau potable²³⁹ et ceux concernés par la problématique des algues vertes sont mis en parallèle : alors que les politiques publiques misent en œuvre visent des objectifs très voisins, il est incompréhensible pour le Maire que l'Etat ne s'engage pas au même niveau auprès des territoires touchés par les proliférations.

Le Conseil adopte à l'unanimité la Charte des communes dans le cadre du Bassin versant en 2004 et commence, comme les communes voisines, à passer des marchés de ramassage la même année. Les délibérations relatives au marché constituent dès lors l'essentiel des traces de la problématique dans les procès-verbaux. A deux exceptions près, qui montrent une inflexion des positions du Maire. En 2006, le Conseil est de nouveau interrogé sur la création du Parc naturel marin d'Iroise, dans le cadre de l'enquête publique, et formule un avis favorable assorti de quelques observations :

« Sur les actions à entreprendre en priorité : le Porzay est bassin versant. Une action est en cours pour diminuer les algues vertes. A l'effort des agriculteurs doit s'ajouter un effort pour trouver aussi des solutions en mer, car la baisse des taux d'azote ne règlera pas tout. IFREMER ne travaille pas assez, en continu, à résoudre le problème. Il convient de trouver des solutions tout azimuth ».²⁴⁰

Cette délibération reflète une évolution importante : elle fait très directement écho à la délibération de 2003 qui en appelle à des recherches « *tout azimuth* » ; mais s'y ajoute une prise de distance par rapport aux analyses de l'IFREMER sur le rôle déterminant de l'azote dans le développement des algues et une observation sur le fait que l'institut n'est pas assez engagé dans ces recherches²⁴¹. Manifestement, la relation s'est distendue et le commentaire ouvre beaucoup plus résolument la voie à un doute sur le poids des différents paramètres dans l'explication du phénomène. Cette critique implicite n'est pas dissociable de l'accent mis sur la nécessité d'une symétrie entre la terre et la mer, comme forme de rétablissement d'un équilibre entre les différentes parties prenantes. En ce sens, c'est le souci d'une action juste et, sans doute, l'impatience de voir la situation évoluer réellement, qui guident, dans la délibération, l'appréciation portée sur la validité des résultats de recherche.

En 2008, Ploéven change de Maire. Peu après, il est demandé aux communes de désigner des participants aux deux groupes de travail constitués par la Communauté de communes dans le cadre du contrat quinquennal de lutte contre les « *marées vertes* » (l'expression est ici utilisée pour la première fois) : le Conseil désigne trois membres agriculteurs pour participer.

²³⁸ Délibération du CM de Ploéven du 1er juillet 2003.

²³⁹ Problématique prise en charge par les programmes successifs « Bretagne Eau Pure », auxquels le Maire fait référence.

²⁴⁰ Délibération du CM de Ploéven du 12 décembre 2006.

²⁴¹ Ce « désengagement » est le produit d'une conjonction de facteurs : voir chapitres 3 et 10.

2.3. Plomodiern : Une cloison étanche entre algues vertes et agriculture

C'est en 1983, à l'occasion d'une demande de subvention formulée auprès du Conseil général du Finistère pour l'aide au ramassage des algues vertes que le sujet est abordé pour la première fois officiellement en Conseil municipal.

« Le Président expose à l'Assemblée que lors de sa séance du 6 juin 1983, le Bureau du Conseil Général a décidé d'accorder aux communes victimes de la pollution de leur littoral par les algues vertes une subvention de 30% du coût [...]. Il rappelle que les plages de Lestrévet et de Pors ar Vag ont été effectivement polluées par ces algues et ont nécessité, à diverses reprises, en juillet et en août, l'utilisation d'engins mécaniques et de camions pour leur nettoyage. »²⁴²

Il n'est pas fait de commentaire : il s'agit simplement, dans la délibération, de confirmer le statut de « victime » d'une « pollution » que mérite la commune. Il n'est pas non plus fait état des tonnages, mais le coût du ramassage a été, pour l'époque, important cette saison-là.

Quatorze ans plus tard, le Maire inscrit à l'ordre du jour une information à destination des conseillers sur ce thème, qui donne un aperçu de l'intensité des initiatives institutionnelles et associatives qui caractérise la fin des années 1990 et du sentiment que celles-ci lui inspirent :

« Le maire fait part au Conseil municipal des démarches qui se font actuellement au niveau de la Communauté de Communes et notamment pour le traitement des algues vertes en baie de Douarnenez. Il insiste sur les réalisations qui se font au niveau du bassin du Kerharo et Ty Anquer et informe l'assistance qu'il participera à une réunion à Saint-Renan organisée par le Sous-Préfet pour voir comment fonctionne une charte de l'environnement qui est en train de se mettre en place au Pays de l'Iroise. Il fait part également de la réunion qui va être organisée à Douarnenez le 20 juin 1997 à l'initiative de M. Uguen Conseiller régional²⁴³. Le Maire insiste sur le fait qu'à la veille de la saison, on pense déjà au ramassage et au stockage des algues vertes qui pourraient échouer sur nos plages et que, malgré une subvention en pourcentage revue du Conseil général fin 1996, il considère que l'Etat, la Région et le Département doivent aider financièrement et encore plus, les communes touchées par cette pollution. Le Maire regrette tous les travaux qui se font en ordre dispersé et considère que travailler tous ensemble, représentants de l'Etat, administration, élus et associations, permettrait une réflexion en profondeur, mais qui dans les temps à venir, serait certainement profitable à notre Région dans l'intérêt de son développement économique et touristique. Après un échange d'idées, les Conseillers municipaux approuvent le Maire et forment le vœu qu'une étude globale soit entreprise. »²⁴⁴

L'on se trouve alors dans la phase de préparation de la mise en place des actions de bassin versant à l'échelle intercommunale, dans un contexte tendu, que le Maire estime désordonné et chaotique. Le conseil appelle de ses vœux une « étude globale » de façon très générale : il est encore question de récolter des connaissances et de mieux comprendre, et pas de mettre en œuvre des actions. Le diagnostic, pour le Maire, reste à établir.

Comme ses homologues des communes voisines, le Maire est très préoccupé à cette époque par la saturation des dispositifs de traitement²⁴⁵ et, ne voulant « surtout pas indisposer le voisinage », il met en place des sites provisoires de dépôt en accord avec les services de l'Etat²⁴⁶.

Quand il est question, en 2000, de développer le réseau d'assainissement collectif de la commune, le sujet apparaît de nouveau dans l'exposé du Maire :

²⁴² Délibération du CM de Plomodiern du 21 septembre 1983.

²⁴³ Bernard Uguen, conseiller régional écologiste, est à l'origine de la création du Groupement maritime de la baie de Douarnenez, très actif dans les premières mobilisations contre les marées vertes. On le retrouvera au chapitre 7 de cette thèse, à l'occasion de l'examen des quelques mobilisations profanes qui ont émaillé l'histoire de la prise en charge des marées vertes en baie de Douarnenez.

²⁴⁴ Information du Maire au CM de Plomodiern du 12 juin 1997.

²⁴⁵ Ces problèmes prennent une acuité particulière depuis 2009, puisque les communes ramassent de façon beaucoup plus intensive. A plusieurs reprises, les pratiques d'entreposage « sauvage » des algues excédentaires sur des terrains communaux à l'abri des regards ont été dénoncées par des militants environnementalistes (par exemple à Telgruc, Fouesnant, Concarneau).

²⁴⁶ Délibération du CM de Plomodiern du 9 juillet 1999.

« la saison des campings se limite à la période du 16 juillet au 25 août maximum [...] pour le tourisme, son maintien au niveau actuel, voire son développement, impose d'abord de solutionner les problèmes liés aux algues vertes et de trouver une solution pérenne. »²⁴⁷

Le lien entre présence d'algues et fréquentation touristique est explicitement fait ici, ce qui est rare. Mais si la gravité du problème des algues vertes est mise en avant, son lien avec l'activité agricole n'est jamais abordé par les élus, même dans la période récente : c'est le réseau d'assainissement communal qui est en cause.

Quand la commune doit se prononcer sur le projet de Parc National Marin en Mer d'Iroise, auquel elle a témoigné une certaine hostilité depuis le début, les élus font de la prise en charge des coûts des proliférations une sorte de condition à leur adhésion, de façon très pragmatique²⁴⁸. L'espérance que l'Etat prenne davantage en charge le coût de la lutte contre les algues vertes incite manifestement le Conseil à adopter une attitude plus conciliante et à ménager une ouverture. A cette occasion, la maritimité des algues est réaffirmée.

Plus encore que pour les communes voisines, les occurrences du phénomène dans les délibérations sont inexistantes en dehors des délibérations techniques. Jusqu'à la présentation en Conseil, en novembre 2010, du rapport de la Chambre régionale des comptes, dont la lecture est mentionnée dans le procès-verbal. Rien n'est dit sur le débat éventuel qui a pu la suivre.

2.4. Une histoire publique des proliférations dans le Porzay - Synthèse

La question des algues vertes est assez peu visible dans les délibérations des communes étudiées. On ressort de l'analyse avec très peu d'informations sur l'émergence du problème localement : il apparaît en 1982-1983 à l'occasion d'une demande de subvention au Conseil général sur Plomodiern, d'une interpellation de la DDASS sur Plonévez, et beaucoup plus tard sur Ploéven. On sait peu de choses des sentiments des élus, d'éventuels débats entre eux, de leur compréhension initiale du phénomène. Les seuls moments où une forme de discours subjectif est assumée, c'est pour mettre en avant des aspects positifs (il y a moins d'échouages que l'année dernière, la gestion est bonne et les moyens de lutte adaptés etc.).

Dans un premier temps abordées comme l'une des multiples sortes de déchets qui accompagnent la fréquentation estivale des plages, les algues vertes deviennent progressivement l'objet d'une gestion circonstanciée plus fine : ramasser quand le besoin s'en fait sentir, s'assurer de la prise en compte financière de cette charge par les pouvoirs publics... Il s'agit donc d'une gestion des nuisances, pour éviter de peser sur la fréquentation touristique. Ce qui différencie davantage les communes, c'est l'importance qu'accordent les Maires à se tenir -et à tenir les conseillers- informés des connaissances nouvelles sur le phénomène, et à veiller à d'éventuelles mobilisations locales autour de celui-ci.

Les proliférations sont peu problématisées sur les deux communes les plus importantes, Plonévez et Plomodiern, si ce n'est sous l'angle, très pragmatique, de la recherche de financements pour faire face à l'effort de ramassage, pendant les années 1980, puis des problèmes de stockage et de traitement, à la fin des années 1990. Le silence des élus de Plomodiern et Plonévez est ainsi un silence relatif, pas absolu : on parle d'algues vertes lorsque c'est nécessaire, de la façon la plus technique possible, mais on évite de faire le lien entre celles-ci et les transformations sociales et environnementales sur le territoire. On évite de les charger de signification. La situation de Ploéven présente à cet égard une singularité, puisque contrairement à ce qu'on observe pour ses voisines, les délibérations traitant d'algues vertes sont très problématisées et tentent de mettre en relation toute une série d'enjeux autour de l'évolution de l'agriculture, du tourisme, de la pêche. L'appel à la mobilisation des institutions scientifiques est une constante des délibérations. C'est surtout l'IFREMER, actif sur le territoire de la commune, qui est identifié. Mais, même à Ploéven, la période récente se caractérise par une prise de distance vis-à-vis du lien entre nitrates (*a fortiori* agricoles) et algues vertes.

De ce point de vue, le territoire se distingue par un mélange d'affirmation de la capacité à prendre en charge le phénomène et de l'efficacité de sa gestion (par exemple avec la filière de co-compostage), de volontarisme

²⁴⁷ Délibération du CM de Plomodiern du 19 janvier 2000.

²⁴⁸ Délibération du CM de Plomodiern du 7 août 2000.

et de positivisme d'un côté, et d'un autre de formes d'extériorisation des responsabilités : le caractère maritime des algues est souvent affirmé, les élus en appellent aux différentes institutions, et les analyses reliant algues et agriculture ne sont pas reprises, y compris dans la période la plus récente, au cours de laquelle des actions dites préventives sont mises en place à l'échelon intercommunal.

La plupart des Maires qui se sont succédés sur les communes du Porzay ont consacré énormément d'énergie à la gestion des proliférations d'algues vertes, avec des sensibilités variées.

Il s'agissait essentiellement pour eux de ne pas voir le phénomène hypothéquer l'équilibre et la synergie recherchés de façon constante sur le territoire entre développement agricole et développement touristique. Car l'originalité du territoire étudié réside dans ce consensus politique sur le fait que l'un et l'autre ont vocation à s'alimenter. La gestion délicate de cet équilibre démographique, politique, spatial, économique, s'opère et s'apprécie d'abord à partir du point de vue et des intérêts agricoles. Plus que le tourisme, c'est cet équilibre global et précaire que les algues vertes, et *a fortiori* les discours qui les concernent, sont susceptibles de mettre à mal.

L'expérience de la gestion des algues vertes, appréhendée sous l'angle matériel, est considérée comme requérant une certaine forme de technicité, une veille constante, une qualité d'organisation et d'anticipation, mais comme plutôt réussie, au regard des problèmes rencontrés ailleurs.

En revanche, la place que la problématique est susceptible d'occuper dans les représentations du territoire et de l'agriculture, dans les discours et dans les normes, pose davantage problème : cela ne se « gère » pas, se contient difficilement. De cela, les élus, en Porzay, sont très inquiets.

III. Fêlures, conflits et radicalisations face à la blessure environnementale sur la Lieue-de-Grève (baie de Lannion)

Carte 8. Les communes riveraines de la Lieue-de-Grève (baie de Lannion)²⁴⁹



Saint-Michel-en-Grève est un petit bourg d'un peu moins de 500 habitants niché à l'extrême Est de la Lieue-de-Grève. Depuis la fin du XIX^{ème} siècle, la commune accueille un tourisme estival. Les délibérations du conseil se réfèrent souvent, non sans nostalgie, à une espèce d'âge d'or du tourisme, qui se serait situé entre les premières années du siècle et les années 1950. Elles sont de façon générale très détaillées, particulièrement en matière environnementale. En revanche, les débats en Conseil ne sont que rarement mentionnés ou explicités.

La population de Tréduder augmente régulièrement depuis les années 1990. La commune accueille aujourd'hui 200 habitants, sur un territoire très boisé, vallonné, à l'habitat dispersé. La façade littorale de Tréduder est beaucoup plus réduite que celles de Saint-Michel et de Plestin-les-Grèves, et comporte très peu d'infrastructures touristiques. Les trajectoires de Tréduder et Saint-Michel-en-Grève ont, en matière environnementale, beaucoup de traits communs.

Chef lieu de canton, Plestin (3600 habitants) est à la fois une station balnéaire ancienne et réputée, et un pôle de services pour les communes alentour. Une partie de l'importante façade littorale de la commune s'ouvre sur la Lieue-de-Grève (avec la petite station de Saint-Efflam), l'autre sur la rive droite de la rivière du Douron ; entre les deux, une pointe émaillée de petites plages. La commune accueille de nombreuses infrastructures touristiques. Comme c'est souvent le cas dans les communes de cette taille, les délibérations se standardisent dans le courant des années 1990. Mais les procès-verbaux des conseils sont inclus dans les registres, ce qui permet d'avoir accès à des débats très détaillés. Ceux-ci, sur les sujets environnementaux, ne manquent pas...

1. Un développement promis et compromis

La liaison entre qualité de l'environnement et tourisme est opérée très tôt à Saint-Michel, beaucoup moins nettement à Plestin, Tréduder restant très en retrait du fait de la modestie de son littoral. Ces communes partagent une même hantise du déclassement au regard du prestige dont elles bénéficiaient au début du siècle en tant que stations balnéaires. L'intensité des difficultés auxquelles elles ont été confrontées a en effet

²⁴⁹ D'après Google Earth, 10 avril 2014.

lourdement pesé sur le moral des élus, ce qu'ils expriment à de nombreuses reprises : projets d'enfouissement de déchets nucléaires, marées noires du *Torrey Canyon* et plus encore de l'*Amoco Cadiz*, industries extractives, prospections d'uranium, marées vertes bien sûr... Même l'ampleur des difficultés auxquelles elles ont été confrontées n'a pas entamé leur volonté de développement touristique ni leur représentation d'elles-mêmes en tant que communes à vocation touristique.

Illustration 18. Habitants de Saint-Jean-du-Doigt (Trégor) déversant du pétrole issu de la marée noire de l'*Amoco Cadiz* dans un fosse en bordure du littoral (1978)²⁵⁰



Légende :

Nombreux sont les élus et les agriculteurs du Trégor qui gardent un souvenir vif de la marée noire de l'*Amoco Cadiz*. Avec les moyens du bord (citernes, tonnes à lisier...), une partie du pétrole a été pompée et stockée dans des fosses creusées à la hâte à proximité du cordon dunaire. Il n'y a pas eu, dans la plupart des cas, de gestion de la dépollution de ces sites et leur emplacement exact est encore régulièrement discuté. C'est le cas sur la Lieue-de-Grève.

Au regard du poids de ces dossiers et de ces inquiétudes, il est compréhensible que la liaison entre agriculture et environnement ne soit pas d'apparition très précoce sur la baie. Mais elle prend, sur ce territoire écologiquement et politiquement sensible, d'emblée une tonalité très dure.

Les délibérations de la commune de Plestin ne permettent pas de dégager de constante dans l'attitude des élus vis-à-vis des questions d'environnement. Tout au plus perçoit-on une montée en puissance des questions agricoles et d'eau au cours des années 2000, ainsi qu'une relative discrétion sur les dossiers d'urbanisme qui posent problème avec l'association locale de protection de l'environnement et qui donnent lieu à des contentieux réguliers. L'attitude des élus vis-à-vis des mobilisations citoyennes sur les dossiers d'environnement est remarquablement contrastée : recours et soutien pour des élus se sentant isolés à Saint-Michel, identification quasi-totale sur la dernière période pour Tréduder, méfiance et circonspection à Plestin.

Les trois communes ont néanmoins en commun de voir se durcir considérablement les positions à la fin des années 1990, période à laquelle une liaison directe entre activités d'élevage et dégradation de la qualité de l'eau conduit les conseils à privilégier la seconde, de façon plus ou moins radicale.

²⁵⁰ Source : Ouest France.

2. Les algues vertes comme horizon politique ? De l'alerte aux alliances sur la Lieue-de-Grève, des trajectoires critiques contrastées

2.1. De l'« inquiétude » au « goût amer »

J'ai largement développé, dans un encadré destiné à analyser les usages divers faits des délibérations michéloises de l'année 1971, le contenu de ces trois textes²⁵¹. C'est la sidération qui domine, accompagnée d'une demande d'aide technique, financière et scientifique. Quelques hypothèses sur le phénomène sont aussi formulées, et il est minutieusement décrit. La baie n'en est pas à sa première « catastrophe », et les élus se réfèrent aux récurrents épisodes d'échouage d'hydrocarbures comme point de repère.

Dès les années 1974-1975, le sentiment des élus est que le phénomène se chronicise et les délibérations techniques adoptées pour permettre le règlement du ramassage laissent transparaître une forme d'amertume face à l'insuffisance des aides dont la commune bénéficie. Ils refusent ainsi « catégoriquement » et à l'unanimité de prendre à leur charge les dépenses occasionnées, considérant qu'elles sont d'« intérêt général »²⁵². Même si les aides du Conseil général se renforcent, les élus se résignent néanmoins à créer une ligne budgétaire dédiée dans le budget communal²⁵³. Les nombreuses délibérations consacrées à la prise en charge du phénomène se distinguent très fortement de ce qui se passe sur les autres baies étudiées : tout est dit, nommé, explicité, rendu à une existence administrative et politique claire. On voit aussi que l'on reste malgré tout, dans l'esprit du conseil municipal, dans un cadre exceptionnel, et qu'il tient à donner à ce caractère une traduction officielle. Les délibérations ressemblent souvent, en matière de marée verte, à des pièces juridiques.

En mars 1981, des experts extérieurs viennent à Saint-Michel étudier le phénomène²⁵⁴. Cette date précoce fournit une indication du caractère historiquement central du site de la Lieue-de-Grève dans l'étude du phénomène en Bretagne, et de la forte implication des élus dans l'encouragement et le suivi des recherches. L'on retrouve cette préoccupation dans une délibération prise l'année suivante à l'occasion de la création du Centre de recherche et d'observation en algologie : la commune décide d'adhérer à l'association qui doit préfigurer sa mise en place²⁵⁵. Cette délibération montre le mode de prise en charge initial du problème, dans lequel les collectivités costarmoricaines, notamment le Conseil général, jouent un grand rôle. L'accent est mis sur la recherche appliquée, plus que sur la recherche expérimentale. Mention est faite également du caractère systématique et de l'accroissement des volumes ramassés, de la perception d'une aggravation.

Quelques mois plus tard, la première convention stabilisant le mode de soutien du Conseil général à l'effort de ramassage consenti par la commune passe en conseil. C'est à cette occasion que le vocable de « lutte contre les algues vertes » apparaît pour la première fois ; pourtant, il n'est question que de ramassage, sans qu'un lien soit fait entre le fait de ramasser et la limitation du phénomène, ni que d'autres engagements soient pris : la lutte est une lutte physique et directe. Avant le début de l'été, la commune passe pour la première fois un marché avec une entreprise. Les dépenses restent qualifiées d'« exceptionnelles », alors même que le caractère systématique et récurrent des échouages est maintes fois relevé. La mise en place technique du dispositif de collecte ne désamorce pas, à Saint-Michel, le souhait de l'équipe de réaffirmer le caractère inacceptable de cette situation :

« Considérant que cette pollution par algues vertes s'avère être une catastrophe financière, économique et touristique pour la commune, [le Conseil] demande :

- à l'Etat, à la région, au département de prendre entièrement à leur charge tous les frais liés à la

²⁵¹ Délibérations de mai, juillet et octobre 1971. Voir chapitre 3, encadré 5.

²⁵² Délibération du CM de Saint-Michel-en-Grève du 12 mars 1975.

²⁵³ Délibération du CM de Saint-Michel-en-Grève du 17 octobre 1978.

²⁵⁴ Délibération du CM de Saint-Michel-en-grève du 30 avril 1981.

²⁵⁵ Délibération du CM de Saint-Michel-en-Grève du 22 janvier 1982.

lutte contre la marée verte : ramassage, stockage, aménagement des voies d'accès aux aires de stockage [...]

-la mise en œuvre des moyens visant à une récolte en mer et à une amélioration des conditions de ramassage sur les plages.

- la poursuite des études scientifiques destinées à déterminer les causes de la pollution et s'il est possible de l'enrayer. L'Assemblée reste néanmoins consciente de l'effort fourni par le Conseil général. »²⁵⁶

Tous les niveaux sont interpellés, sans isoler l'Etat ; grâce est toutefois rendue à l'action du Conseil général. C'est la première fois que les « aires de stockage » sont mentionnées. La délibération fait état de la réflexion des élus sur le sujet, avec une division en trois points : le coût pour la commune, l'amélioration des conditions de ramassage et la diversification de ses méthodes, la compréhension du phénomène. C'est aussi, à ma connaissance, la première mention d'une piste de ramassage en mer.

Un pas est de nouveau franchi en 1985, année particulièrement difficile, pour deux raisons. Tout d'abord, la commune se voit retirer sa dotation de commune touristique suite à une réforme législative qui fait évoluer les critères d'éligibilité. La délibération qui conteste cette décision souligne que « *la commune de Saint-Michel-en-Grève consacre déjà 10% de son potentiel fiscal brut à l'enlèvement des algues vertes qui viennent s'échouer sur sa plage (domaine public maritime) et qu'à ce titre elle se considère déjà comme sinistrée et doublement pénalisée* »²⁵⁷. Devant les nombreuses démarches entreprises, sans succès, auprès des services de l'Etat, le Maire et la totalité du Conseil municipal menacent de démissionner. Cela restera sans effet. L'année 1985 voit donc émerger un discours de la « double peine », puisque c'est la commune victime d'une pollution dont les causes lui sont réputées étrangères qui se voit par ailleurs privée de ressources liées à sa vocation touristique, alors même qu'elle doit faire face à des charges importantes. En la circonstance, en raison de l'aléa climatique, la peine est même perçue comme triple : par mauvais temps, les vents de secteur ouest dirigent les algues vers la partie michéloise de la grève²⁵⁸, ce qui accentue encore la baisse de fréquentation, qui peut ensuite se répercuter sur les dotations que l'Etat lui accorde, etc. Les conseillers sont confrontés à une situation de crise justifiant pour eux un traitement exceptionnel. Si les modalités de calcul de la subvention du Conseil général sont par la suite quelque peu modifiées, la commune n'obtiendra pas une prise en charge totale du coût du ramassage²⁵⁹.

Si l'on met à part les délibérations de routine, ce n'est qu'en 1994 que la problématique des algues vertes réapparaît dans les procès-verbaux, sur deux thèmes : celui, de plus en plus délicat, du devenir des algues collectées d'une part, et celui de la mise en réseau des sites touchés pour renforcer les moyens dévolus à la recherche de solutions d'autre part. Pour lutter contre « *l'écoulement de jus noirâtres et surtout l'émanation de gaz malodorants sur les grèves* », des solutions de co-compostage ont été étudiées avec l'appui du Conseil général et du CEVA.

« Considérant qu'aucune solution préventive n'apparaît dans les prochaines années qui permette d'entrevoir une fin de la pollution par les algues vertes. Considérant que l'enlèvement des algues vertes par les engins mécaniques entraîne un prélèvement de trez pour compenser les risques et les servitudes encourus par les agriculteurs qui acceptent de les recevoir à l'état brut sur leurs champs. Considérant que le risque est grand pour les communes concernées d'être dans l'impossibilité de trouver des lieux d'épandage ou de stockage pour les algues vertes et par voie de conséquence face à un blocage du ramassage en plein été avec toutes les conséquences qui en résulteraient pour

²⁵⁶ Délibération du CM de Saint-Michel-en-Grève du 17 septembre 1982.

²⁵⁷ Délibération du CM de Saint-Michel-en-Grève du 8 juillet 1985.

²⁵⁸ Délibération du CM de Saint-Michel-en-grève du 9 décembre 1985.

²⁵⁹ Plusieurs jugements récents ont abouti à la condamnation de l'Etat à ce sujet, suite à des recours formés par les communes de la Lieue de Grève, Lannion Trégor Agglomération (CAA de Nantes, 22 mars 2013) et le Conseil général des Côtes d'Armor (TA de Rennes, 12 avril 2013) : il doit supporter la totalité des coûts du ramassage pour l'année 2009, et rembourser par ailleurs au Conseil général plusieurs millions d'euros.

l'environnement et le développement touristique. Le Conseil municipal, à l'unanimité, décide [...] la mise en place d'une unité de précompostage aboutissant à un produit épandable directement ou intégrable dans un produit de compostage plus complet, [...] dit que le maître d'ouvrage de cette unité [...] sera constitué dans les meilleurs délais d'un syndicat ou d'une communauté de collectivités locales ; dit que cette unité constituera une entreprise dont l'objectif sera de résoudre par une action curative la problématique des algues vertes tout en souhaitant que cette opération s'intègre dans un ensemble d'actions préventives et descriptives du phénomène algues vertes dans la baie de Lannion, en constituant un laboratoire d'essais et d'études au profit de la recherche expérimentale avec pour supports financiers les aides du FEDER, de l'Etat, de la Région et du Département.»²⁶⁰

Cette délibération, d'une très grande richesse, aborde indirectement, à partir d'une synthèse des résultats de l'étude sur le co-compostage, différentes thématiques. Elle mérite un examen détaillé. Il s'agit de la première mention des filières et procédés de traitement possibles, et du premier appel à une coordination stabilisée entre acteurs publics, pensée à l'échelle de la baie de Lannion, sans référence aux autres grands sites d'échouage. Cette coopération est réfléchie comme intégrée, allant de la recherche expérimentale à la gestion quotidienne. L'on constate un déplacement des préoccupations en amont (c'est la première mention du lien entre les nutriments et le développement des algues) et en aval du ramassage. En creux, sont décrites les difficultés et les nuisances en cascade que génère la modicité de l'organisation et de l'équipement de la commune en matière de traitement. Les élus de Saint-Michel jouent, dans les mois qui suivent, un rôle moteur et placent beaucoup d'espoir dans la mise en place d'un syndicat intercommunal dédié à la prise en charge de la problématique des algues. Cette initiative donne lieu à plusieurs délibérations :

« Suite à des réunions d'information à la mairie d'Hillion, regroupant les communes du littoral (Hillion – Erquy – Morieux – Plérin – Saint-Jacut-de-la-Mer – Pléneuf – Planguenoual – Fréhel – Binic – Pléboulle -Saint- Cast – Lancieux – Matignon – Plestin-les-Grèves - Saint-Michel-en-Grève) touchées par ce fléau, il y a urgence d'intervenir afin de définir les mesures et les moyens de les appliquer pour enrayer cette prolifération. Afin que cette démarche prenne corps et aie une action efficace, la création d'un Syndicat Intercommunal est très souhaitable. Ce syndicat aurait pour mission de : sensibiliser les pouvoirs publics et les milieux professionnels concernés par cette pollution ; informer toutes les communes du département en vue d'une action globale en amont sur le littoral ; mettre en oeuvre tous les moyens techniques et juridiques pour développer son action et aboutir à un résultat. »²⁶¹

Un lien avec les autres communes costarmoricaines touchées par le « fléau » (notamment les communes du fond de la baie de Saint-Brieuc), est désormais établi. La délibération envisage une action commune au sein d'une structure unique des deux baies touchées au niveau départemental. Même s'il est fait référence aux « milieux professionnels concernés », en 1995 on n'a encore écrit nulle part qu'il existait un lien avec l'azote agricole. Les missions du syndicat sont envisagées très largement, dans un contexte où il n'existe pas de coopération intercommunale ni de transfert de compétences sur ces questions et où aucune action préventive ne semble émerger. Pour les élus, il s'agit de mettre en lien le littoral avec l'intérieur des terres et avec les niveaux supérieurs d'organisation, pour peser davantage. Deux projets émergent en réalité à la même période, ce que révèle une délibération prise à la séance suivante. Le Conseil municipal formule un avis négatif sur un premier ensemble de projets de statuts en raison du regroupement des seules communes concernées par les conséquences de la pollution, et un avis favorable à un projet de syndicat « algues vertes », dont l'objet est différent et porte sur la défense des intérêts des communes touchées :

« [Le syndicat] ayant pour objet unique d'assurer la maîtrise d'ouvrage d'un programme de collecte, stockage et traitement des algues vertes. Le Conseil municipal, à l'unanimité, considère que cette

²⁶⁰ Délibération du CM de Saint-Michel-en-grève du 25 mars 1994.

²⁶¹ Délibération du CM de Saint-Michel-en-Grève du 22 mars 1996.

création ne répond pas à l'attente de la commune : en effet, la situation découle d'une pollution par les nitrates dans les eaux des rivières. Les communes du littoral ne sont pas les seules responsables. Ce syndicat, dans la composition proposée, aurait à gérer une situation dont la responsabilité ne lui en incombe que partiellement. Pour l'assemblée, la démarche doit être plus collective. [L'autre syndicat] aurait pour mission principale d'assurer la défense des intérêts moraux et matériels des collectivités du département touchées par la prolifération des algues vertes et les pollutions d'origine bactérienne. Le projet de ce syndicat, dont le statut est présenté à l'assemblée, semble faire l'unanimité. »²⁶²

Ces deux projets reflètent bien deux visions. Au passage, on peut relever la première mention explicite du rôle des nitrates dans la prolifération, et la première évocation officielle des problèmes de pollution bactérienne, en lien avec les marées vertes. Au final, la commune adopte en décembre 1996 les statuts du « *Syndicat intercommunal pour la protection et la lutte contre les algues vertes et pollutions d'origine bactérienne du littoral du département des Côtes d'Armor* ». Mais ce syndicat ne verra, finalement, jamais le jour. Cela est lié au fait qu'à la même période, l'intercommunalité commence à engager, dans le cadre de ses compétences en matière d'environnement, les premières actions de bassin versant sur la Lieue-de-Grève. A la même période également, de lourds travaux sont lancés pour rectifier le lit des rivières qui se jettent dans la baie, avec pour objectif explicite d'éviter la stagnation et la décomposition sur place des amas d'algues échouées. Saint-Michel est concernée pour la rivière du Roscoat et, plus tard pour celle du Kerdu. Les élus, s'ils souhaitent ne négliger aucune piste, sont d'abord circonspects sur les gains à en attendre dans la durée²⁶³. On l'a vu, les élus se tiennent manifestement très bien informés de toutes les recherches expérimentales ou appliquées qui peuvent être conduites, estimant que leur commune est sans doute la principale victime du phénomène, qui obère gravement son développement. Aussi est-on surpris de ne voir apparaître un lien explicite entre algues vertes et agriculture qu'à l'occasion de la formulation d'un avis pour une extension d'élevage porcin en 1999.

« Compte tenu que ces épandages seraient réalisés sur les bassins versants du Kerdu et du Roscoat (rivières se déversant dans la baie de Saint Michel en Grève) ; la situation créée par les excès de nitrates est déjà catastrophique dans cette baie ; des efforts importants sont engagés par le Conseil général et la communauté de communes pour établir un programme de lutte contre les marées vertes. »²⁶⁴

La question du paiement des factures de ramassage continue, au cours des années 2000, de poser problème et le Conseil refuse régulièrement de les acquitter, notamment lorsque la saison est particulièrement difficile :

« 1 – La prolifération de ces algues est un phénomène ayant pour origine des secteurs géographiques dépassant largement les limites territoriales de la Communauté de Communes voire du Département

2 – Les algues sont ramassées sur le domaine public maritime qui appartient à l'Etat.

3 – Il est scandaleux que les victimes que nous sommes contribuons financièrement depuis 30 ans au ramassage. En fonction de quoi le Conseil municipal considère que l'Etat et la Région devraient apporter leur aide aux communes sinistrées. »²⁶⁵

Les élus de Saint-Michel appuient leur position sur la circulation, supposée très large, des flux d'azote dans l'espace maritime. La dissociation géographique qu'ils opèrent quasiment depuis l'origine du phénomène entre espaces victimes et espaces producteurs de nitrates s'accompagne ici d'un changement d'échelle. Il est manifestement fait référence au Léon voisin, zone maraîchère dont les cours d'eau révèlent des concentrations en nitrates 3 à 4 fois plus élevées que celles de la baie de Lannion.

Par la suite, les considérations sur la gravité du phénomène vont accompagner des prises de position constamment défavorables aux extensions d'élevage, le plus souvent à l'unanimité, y compris sur les cas de

²⁶² Délibération du CM de Saint-Michel-en-Grève du 14 juin 1996.

²⁶³ Délibération du CM de Saint-Michel-en-Grève du 27 mars 1997.

²⁶⁴ Délibération du CM de Saint-Michel-en-Grève du 18 janvier 1999.

²⁶⁵ Délibération du CM de Saint-Michel-en-Grève du 11 juin 2001.

régularisation administrative qui accompagnent généralement les dossiers individuels soumis au conseil, à quelques exceptions près: le Conseil assume une position de « *refus (de) tout développement d'élevage hors-sol* »²⁶⁶. Les délibérations de ce type évoquent souvent un renforcement des « *inquiétudes en matière d'environnement* »²⁶⁷. Le sentiment d'être confronté à des politiques trop accommodantes vis-à-vis des acteurs agricoles au regard de l'enjeu conduit en effet le Maire à fournir un effort supplémentaire pour apporter des preuves des dommages subis par la commune : il réalise régulièrement des constats d'huissier et en rend compte au Conseil. Le sentiment d'isolement des élus de Saint-Michel se renforce. Le Conseil va jusqu'à refuser de signer la Charte des communes élaborée dans le cadre du bassin versant pour la période 2003-2008 :

« Considérant que la position du Conseil conditionne sa participation ou pas à cet événement qui se veut très médiatique, il souhaite un débat sur ce sujet particulièrement sensible. La majorité du Conseil considère que cette signature dépasse en fait l'engagement de la commune par le côté grande « kermesse » que se veut cette journée du 10 avril. En pratique, un sentiment de manque de confiance est ressenti. Les avis favorables donnés par le bassin versant concernant certaines extensions d'élevages ont laissé un goût amer. La situation vécue depuis 30 ans inspire un sentiment de doute et de craintes face à des objectifs globalement flous. Les membres du conseil tiennent toutefois à remercier certains agriculteurs qui malgré des difficultés évidentes s'investissent dans la reconquête de l'environnement. »²⁶⁸

Les arguments concernant, on le voit, tant la forme, consistant à afficher et à communiquer pour valoriser les actions entreprises, que le fond : les élus refusent, vu la situation qu'ils estiment catastrophique, de gommer et de lisser les difficultés et l'absence d'ambition des politiques menées. Comme toujours à Saint-Michel sur ce sujet, c'est un registre de justification par les émotions qui domine le texte.

Sur la période que couvre le contrat de bassin versant, les délibérations faisant état de positions de principe disparaissent. Elles réapparaissent au printemps 2009 : le Conseil réagit fortement, par un communiqué de presse joint au procès-verbal, à un reportage diffusé dans l'émission *Thalassa* sur France 3 ayant occasionné des protestations des élus politiques et professionnels, ainsi qu'à un courrier adressé au Maire par les services de l'Etat, à propos des émanations d'hydrogène sulfuré. Il me paraît utile d'analyser ce texte dans le détail, au regard des événements qui vont suivre immédiatement cette prise de position.

Encadré 7. L'état des élus de Saint-Michel avant la mort du cheval : "victimes de l'irresponsabilité" et à la merci de nouveaux drames

« Le Conseil municipal de Saint-Michel-en-Grève tenait à réagir à l'actualité récente sur le front de l'environnement et de la qualité de l'eau. Notre commune est sinistrée depuis de très nombreuses années, comme chacun le sait, par les marées d'algues vertes. Bien que le problème soit vieux de 40 ans, la situation n'a pas évolué et les taux de nitrates dans les rivières sont restés les mêmes. Notre commune a ainsi « fait la une », à de nombreuses reprises, avec notamment divers reportages aux journaux de 20 heures les plus regardés, dans l'émission *Thalassa* à plusieurs reprises, dans la presse écrite locale et nationale [...], sans que cela ne soulève de haut le cœur particulier aux hauts responsables locaux et aux principaux acteurs du tourisme des Côtes d'Armor. Aujourd'hui *Thalassa* s'intéresse à d'autres parties de la côte et soudain tout le monde s'agite et s'insurge. Il semble donc que le problème des marées vertes et sa publicité soit plus dramatique à certains endroits qu'à d'autres et nous le déplorons. Nous considérons pour notre part que les journalistes de *Thalassa* font leur travail et que la politique de l'autruche et le déni ne font en aucun cas avancer les choses. Nous payons encore, en ce moment même, très cher pour le savoir. Nous considérons par ailleurs qu'il est urgent de reconnaître le lien entre l'atonie du secteur du tourisme dans notre région et les problèmes d'environnement [...].

Il y a quelques jours, la sous-préfecture de Lannion nous invitait à prendre toutes les mesures de sécurité vis-à-vis du danger représenté par les émanations de sulfure d'hydrogène issues de la putréfaction des algues, alors que ce danger est connu depuis de nombreuses années. L'état, dont la carence dans ce dossier a été reconnue devant les tribunaux et à Bruxelles, signale ainsi particulièrement la responsabilité du maire sur les questions de sécurité. Il s'agit bien de cette

²⁶⁶ Délibération du CM de Saint-Michel-en-Grève du 30 juin 2003.

²⁶⁷ Délibération du CM de Saint-Michel-en-Grève du 30 septembre 2002.

²⁶⁸ Délibération du CM de Saint-Michel-en-Grève du 7 avril 2003.

même préfecture qui a, par le passé, validé toutes les extensions d'élevages depuis plusieurs décennies dans le département, en toute connaissance de cause, par qui nous sommes aujourd'hui sommés d'assumer nos responsabilités (ce que nous avons toujours fait) alors même que le ministère de la santé, la sous-préfecture et le conseil général, que nous avons tous contactés, sont incapables de nous indiquer les mesures à prendre pour protéger les usagers et les personnels qui ramassent les algues sur la plage [...]

Aujourd'hui d'autres pollutions diffuses (donc exclues du principe pollueur-payeur), menacent notre plage : les pollutions bactériologiques. Les sources de ces pollutions sont globalement connues. La mise aux normes des assainissements individuels prendra des années, surtout si on considère le coût que cela représente pour les particuliers. L'incitation et le soutien financier sont les meilleures armes pour avancer. Par contre, il n'est plus acceptable que les communes ne prennent pas toutes les mesures nécessaires pour remettre leurs stations d'épuration aux normes. Il nous paraît particulièrement urgent de partager, au niveau d'un bassin versant, toutes les données concernant ces problèmes, en toute honnêteté. Cela a pris 30 ans pour créer des comités de bassin versant pour essayer d'améliorer la situation sur les nitrates – sans grands résultats pour l'instant et c'est pourquoi nous avons fait des propositions avec Tréduder pour changer de braquet – nous ne pouvons plus attendre plus longtemps pour les pollutions microbiologiques. De plus la DDASS elle-même considère que le niveau élevé de ces pollutions en hiver est un signe de probable pollution d'origine agricole (fosses qui débordent, épandage trop près des rivières ou par temps de pluie etc). Il faut donc d'urgence mener toutes les analyses pour s'assurer de l'origine de ces pollutions, sans tabou. Contrairement à ce que prétendent de nombreuses personnes, il est tout à fait possible de déterminer l'origine animale ou humaine de ces pollutions, pour enfin établir un diagnostic clair. Les dates d'épandage et les distances vis-à-vis des rivières doivent, par ailleurs être adaptées au contexte local [...]

La plage de Saint-Michel-en-Grève n'est pas encore fermée et le Conseil municipal de la commune souhaite une réaction énergique et sans faux semblants de toutes les institutions et de toutes les collectivités concernées sur ces problématiques environnementales. Pour notre part, nous mènerons toutes les analyses nécessaires et nous ferons toutes les vérifications sur le territoire communal. Ce travail a déjà commencé, il y a de nombreuses années, pour que la commune de Saint-Michel-en-Grève reste exemplaire sur ces questions. Nous n'accepterons pas d'être, à nouveau, les victimes de l'irresponsabilité de quelques autres. Nous sommes prêts à la transparence et nous souhaitons l'engagement de tous, pour l'une des plus belles plages des Côtes d'Armor puisse encore accueillir les familles et les touristes. »²⁶⁹

Ce texte constitue une forme de synthèse de l'expérience douloureuse du Maire de Saint-Michel sur les questions d'algues vertes. Il aborde de ce fait une diversité de sujets, reprend des constats en évoquant toujours combien il est difficile de les faire partager et d'obtenir une information transparente sur les sujets d'environnement. Il pointe les contradictions des pouvoirs publics, de tous niveaux, et l'on n'y retrouve plus la tonalité respectueuse des textes antérieurs. On sent que le Maire est à bout. La délibération pose explicitement la question des liens entre tourisme et environnement, jamais évalués. Le Maire prend ses distances vis-à-vis des réactions offensées qui pour lui mettent en évidence que tant que les marées vertes sont identifiées en quelque sorte comme le problème de Saint-Michel, ce n'est pas grave, mais que s'il y a une extension à d'autres sites ou d'autres échelles dans les médias (car Thalassa ne fait que participer à la montée en généralité en faisant une sorte d'inventaire des sites), alors il y a mobilisation. Dans le second paragraphe, il pointe les contradictions de l'Etat, affirme connaître les dangers de l'hydrogène sulfuré depuis « *de nombreuses années* » et souligne la solitude des élus locaux. La suite du texte met en exergue le sentiment d'accumulation et d'écheveau de relations inextricables entre tous les problèmes d'environnement : l'évocation des pollutions bactériennes vise à démontrer qu'un « *front* » en cache un autre...enfin, le Maire réintroduit la question de l'exemplarité des collectivités, en tant que gestionnaires de dispositifs d'assainissement, et des incitations en direction des particuliers, en lien avec la double préoccupation de mise en œuvre des schémas locaux concernant l'assainissement non collectif et de qualité des eaux de baignade. Il en appelle à la solidarité locale, qu'il met en doute de façon implicite. Dans le paragraphe conclusif, c'est une sorte de défi qui est lancé autour de l'évocation de l'exemplarité de Saint-Michel, avec une accentuation de la dignité de la victime. La conclusion est intéressante : quel sens le Maire donne-t-il aux efforts et à l'énergie développée pour lutter contre les algues vertes ? « *Pour l'une des plus belles plages des Côtes d'Armor* ». La sacralisation de la grève est accentuée par dévouement aux « *familles* » et aux « *touristes* ».

Le contenu de ce communiqué montre par ailleurs que la question du risque sanitaire est déjà en voie d'émergence avant la mort du cheval, qui aura lieu deux mois plus tard ; mais, ce qui est plus surprenant, l'on voit également que l'hydrogène sulfuré n'en constitue qu'une des composantes à ce stade et que les services de l'Etat ont alerté le Maire à ce sujet, alors qu'ensuite leur position sera beaucoup plus en retrait.

²⁶⁹ Communiqué de presse versé au procès-verbal de la séance du CM de Saint-Michel en Grève du 25 mai 2009.

L'accident du cavalier et de son cheval à la fin juillet 2009 va donner lieu à de très nombreuses prises de parole publiques, notamment du Maire, mais sans traduction écrite dans les procès-verbaux du Conseil. Cependant, à partir de cette date, de nouvelles précisions viennent appuyer les avis défavorables aux extensions d'élevage : l'une tendant à montrer que ses prises de position ne constituent pas une marque d'hostilité vis-à-vis des agriculteurs, l'autre montrant un raidissement croissant vis-à-vis des acteurs institutionnels :

« Le Conseil municipal fait falloir le grave contexte actuel même s'il est important de ne pas caricaturer le projet de l'agriculteur ni mettre en cause sa bonne foi, et demande solennellement à la Préfecture de ne pas autoriser ce projet. [...] Accorder l'autorisation viendrait créer le doute dans la réelle volonté d'en finir avec le sinistre des algues vertes. »²⁷⁰

Il s'agit bien pour les élus d'en « *finir avec* » le « *sinistre* » des algues vertes et l'on sent que le Maire et le Conseil émettent des doutes en direction des institutions à ce sujet, malgré les annonces publiques. Les années 2010 et 2011 sont marquées par l'adoption de nombreuses délibérations qui traduisent l'intensification des interventions de divers acteurs publics dans la lutte contre le phénomène, qui appellent des commentaires réguliers de la part des élus de la commune. Ainsi, le fait que la Communauté d'agglomération se charge désormais de coordonner le ramassage des algues occasionne la formulation de préconisations tendant à le renforcer et à protéger la commune :

« Les moyens de ramassage mis en œuvre les années passées doivent être complétés en regard des risques sanitaires avérés au cours de l'été 2009, et une coordination de l'intervention des communes s'avère nécessaire [...] La responsabilité juridique du maire de la commune en matière de sécurité et de salubrité publique restant entière, le maire pourra solliciter LTA pour réaliser les interventions qu'il jugera nécessaires ou prioritaires en matière de ramassage et d'évacuation.[...] La commune ne sera pas concernée par le financement des opérations, qui pourraient être menées, pour le ramassage des algues dans le rideau de bas de plage, ou encore pour le traitement des algues vertes (par épandage agricole ou autre). Pour ces opérations, la communauté d'agglomération recherchera directement les subventions auprès des partenaires financiers »²⁷¹

Insistant de plus en plus sur le caractère « *avéré* » du risque sanitaire après l'été 2009, les élus formulent de façon plus directe des inquiétudes sur le plan sanitaire et accentuent leur pression sur les pouvoirs publics ; ils adoptent ainsi à l'unanimité la motion présentée par une conseillère à la même séance :

« En préambule , Mme Catherine Beghini en tant que conseillère municipale et riveraine [...] propose une motion relative aux conséquences des échouages des algues vertes : elle exprime au Conseil municipal [...] son inquiétude quant au devenir de la frange littorale qui s'étend du cimetière marin à la pointe de Beg ar Forn. En effet, si les algues vertes sont au rendez-vous, la petite plage de la cale sera rendue impraticable pour les randonneurs, le port de Toul ar Vilin fermé aux plaisanciers, et la pêche à pied interdite, ce qui paraît inconcevable aux Michelois habitués depuis toujours à fréquenter ces lieux. Bien pire, ne parlons pas du danger subi par les riverains qui, au delà des odeurs pestilentielles redoutent aujourd'hui les effets sanitaires avérés. En l'absence de propositions concrètes et à court terme, la saison touristique 2010 est à nouveau compromise. Ceci s'ajoute au préjudice écologique, économique et financier que subit notre commune depuis bientôt 40 ans. C'est pourquoi nous demandons instamment aux pouvoirs publics d'intervenir d'urgence pour qu'un tel état de fait ne soit pas une fatalité. Nous disons « trop c'est trop ». Le Conseil municipal à l'unanimité partage son sentiment et approuve le contenu de cette motion. »²⁷²

Le ton des délibérations se fait plus ferme et plus sec lorsqu'il s'agit d'envisager des dépenses de fonctionnement ou d'investissement liées aux algues, par exemple en ce qui concerne le « redressement » et l'aménagement des abords du Kerdu, la petite rivière qui arrose le bourg et la grève. Les élus surveillent activement l'exécution des travaux : quatre délibérations sont adoptées à ce sujet à la séance de juillet 2010,

²⁷⁰ Délibération du CM de Saint-Michel-en-Grève du 21 septembre 2009.

²⁷¹ Délibération du CM de Saint-Michel-en-Grève du 15 mars 2010.

²⁷² Délibération du CM de Saint-Michel-en-Grève du 15 mars 2010.

en pleine saison touristique, dont l'une précise par exemple que « *des échouages « habituels » se sont produits à la cale de Toul ar Vilin [...]. La particularité des lieux – ex lit de la rivière du Kerdu, et non remblayé lors des travaux venant d'être réalisés, a fait que les algues mélangées à de la vase ont créé une situation à risque* »²⁷³, nécessitant des interventions en urgence.

En fin d'année 2010, la Chambre régionale des comptes remet son rapport sur la situation des communes touchées par les échouages d'algues : c'est l'occasion d'un long échange en conseil, qui se traduit par une délibération dans laquelle il « *réagit très fortement* » et insiste sur les chiffres mentionnés dans le rapport. Elle énumère la longue série des dommages directs et indirects qu'a subis la commune, qui se cumulent et augmentent progressivement en gravité :

« La fréquentation touristique est en chute libre, surtout après l'épisode du cheval mort sur la plage après avoir été en contact directement avec les algues. [...] Après en avoir délibéré, le Conseil municipal à l'unanimité décide d'obtenir réparation pour le préjudice subi par la commune dans les domaines économique, financier, écologique, sanitaire et moral.[...] Par ailleurs, dans un souci de transparence et avant d'entamer une action, le Conseil municipal demande au maire d'adresser un courrier à M. le Préfet lui demandant de préciser la position de l'Etat quant à la reconnaissance financière de ce préjudice. » (Rapport de la Chambre régionale des comptes, 2010)

Les délibérations de 1971 sont ici mobilisées comme preuve du préjudice, pour conforter le statut de victime de la commune. Le préjudice est ici décrit comme à la fois matériel et immatériel et le discours des élus se déplace sur le plan moral, à la lumière des derniers événements. Est également repris explicitement par la Chambre régionale des comptes l'argument de la fermeture des hôtels de Saint-Michel, traité comme une preuve de l'impact économique des marées vertes. La concomitance de la mort du cheval et des décisions juridictionnelles fournissent aux élus des points d'appui les conduisant à radicaliser leur position et à envisager une traduction possible de leur exigence de justice par des recours. Le rapport semble redonner de l'énergie au conseil et accentuer sa détermination à obtenir réparation par la voie contentieuse. Prenant appui sur l'arrêt de la cour administrative d'appel de Nantes du 1er décembre 2009 établissant un lien direct et certain entre la carence de l'Etat et la prolifération des algues vertes, la commune s'associe au recours formé par la communauté d'agglomération pour carence fautive de l'Etat²⁷⁴. L'année 2011 s'inscrit dans la continuité de ces tendances : les travaux d'aménagement, financés en grande partie par l'Etat, s'intensifient sur la grève, les revendications vis-à-vis de celui-ci prennent parallèlement des voies contentieuses et politiques :

« Une accumulation de vase au niveau du port de Toul ar Vilin a été constatée, entraînant un risque d'enlèvement et des problèmes sanitaires. Cette situation gêne considérablement les opérations de ramassage d'algues vertes »²⁷⁵

Au delà de l'évolution des relations entre acteurs et de l'engagement de l'Etat sur la collecte des algues et l'aménagement du site, les dernières délibérations posent directement la question des conséquences des aménagements sur le littoral et des mouvements de sable dans la baie : les interventions visant à maîtriser le milieu deviennent très intensives. La grève est en ébullition : après le sentiment de vide, vient le trop plein avec des difficultés à concilier travaux sur les grèves et fréquentation touristique.

A la fin de la période d'étude, les revendications des élus de Saint-Michel-en-Grève s'appuient sur une double légitimation, par croisement des prises de position des juridictions et des scientifiques : d'un côté les juges se saisissent d'arguments scientifiques²⁷⁶ et d'un autre côté la création d'un Comité scientifique dans le cadre du

²⁷³ Délibération du CM de Saint-Michel-en-Grève du 31 juillet 2010.

²⁷⁴ Les collectivités attaquent l'Etat pour carence dans l'application des réglementations communautaires et dans la réglementation des ICPE, suite au rejet implicite par le Préfet de la demande d'indemnisation de 1411000€ correspondant à l'évaluation des dépenses engagées par les communes et l'intercommunalité sur le volet curatif (ramassage). Elles obtiendront gain de cause en première instance et en appel.

²⁷⁵ Délibération du CM de Saint-Michel-en-Grève du 20 juin 2011.

²⁷⁶ La Cour Administrative d'Appel de Nantes a, dans son arrêt du 1^{er} décembre 2009, fait référence dans ses attendus aux travaux de l'IFREMER, et reprend à son compte, de façon moins classique, et sans se référer à des sources

Plan algues vertes donne un statut institutionnel aux résultats, dont la commune se saisit. Par exemple, le Conseil fait référence à l'avis du Comité scientifique sur l'épandage agricole pour critiquer les annonces de l'Etat sur la nécessité de mettre fin à cette pratique²⁷⁷.

2.2. Tréduder, de la prudence à la virulence

Sur la petite portion de littoral coincée entre l'embouchure du Roscoat et celle du Yar qui lui est rattachée, Tréduder a été confrontée aux échouages d'algues en même temps et avec la même intensité que les communes voisines : son conseil municipal adopte la même délibération que les autres, après la saison d'échouage 1971, pour permettre le règlement des factures de ramassage. La plupart des délibérations que le Conseil prendra par la suite sont largement calquées sur celles de Saint-Michel et de Plestin : la commune est beaucoup plus petite que Plestin, et son bourg, très en retrait dans les terres, n'est pas directement en contact avec le phénomène comme celui de Saint-Michel. Cette spécificité apparaît dans une délibération de 1976, dans laquelle les élus refusent d'acquitter les factures de ramassage²⁷⁸. Le Conseil accepte finalement de régler la dépense et d'accepter la subvention l'année suivante, après qu'un complément de subvention lui a été garanti, tout en « *exprim(ant) le souhait, pour que de telles affaires ne se renouvellent pas, que la commune soit consultée avant que des travaux ne soient entrepris sur son territoire, d'autant plus si le coût de ceux-ci est pris en charge par le budget communal.* »²⁷⁹. Lorsqu'en 1982 le Conseil général des Côtes d'Armor met en place par convention avec les communes une aide conséquente au ramassage, le Conseil « *exprime son entière solidarité* » à celui de Plestin, qui demande à ce que la fraction de la dépense non prise en charge soit supportée par l'Etablissement public régional et non par les communes touchées²⁸⁰.

Comme le ramassage sur le littoral de Tréduder est assuré par les communes voisines, pendant longtemps, les délibérations de routine sur les algues vertes sont inexistantes pour cette commune. Mais c'est malgré tout à Tréduder que l'on trouve la seule trace tangible de l'accident survenu à l'embouchure du Roscoat en juin 1989 : un coureur à pied²⁸¹ originaire d'une commune voisine a été retrouvé mort, enlisé dans des algues en décomposition, du côté de la rivière qui dépend de la commune. Au printemps de l'année suivante, les élus délibèrent :

« Conscient des dangers que représentent les algues vertes qui se déposent sur la plage de la commune et afin de dégager toute responsabilité communale en cas d'accident, le Conseil municipal, après en avoir délibéré, émet le vœu qu'un panneau soit apposé, interdisant les baignades et avertissant que la commune ne pourrait être tenue pour responsable en cas d'accident survenant sur la plage lors de promenade, pratique de sport (jogging...) »²⁸²

En 1999, à l'occasion de l'examen du même dossier d'extension d'élevage que Saint-Michel, le Conseil lie, pour la première fois et à l'image de sa voisine, agriculture et algues vertes, dans une délibération dont les termes sont voisins. Comme souvent, la concertation entre les communes de la baie sur ces sujets est perceptible :

« Ce projet d'épandage sur le bassin versant du Kerdu viendrait en contradiction avec les efforts menés actuellement pour lutter contre la pollution par les algues vertes dans la baie de Lannion »²⁸³

La solidarité qui semble prévaloir jusqu'à cette période entre les communes vacille quelque peu lorsque Plestin et Saint-Michel incluent dans leurs revendications vis-à-vis de l'intercommunalité et des pouvoirs

particulières, l'ensemble des arguments des associations sur le risque sanitaire, les considérant comme suffisamment étayés.

²⁷⁷ Délibération du CM de Saint-Michel-en-Grève du 2 mai 2011.

²⁷⁸ Délibération du CM de Tréduder du 20 octobre 1976.

²⁷⁹ Délibération du CM de Tréduder du 6 mai 1977.

²⁸⁰ Délibération du CM de Tréduder du 22 octobre 1982.

²⁸¹ Ce jeune homme existe désormais dans les médias et les témoignages sous le nom du « *joggeur* ».

²⁸² Délibération du CM de Tréduder du 4 mai 1990.

²⁸³ Délibération du CM de Tréduder du X (illisible) janvier 1999.

publics le fait de ne plus assumer la charge de ramassage pour le compte de Tréduder :

« Le conseil trouve surprenant qu'après tant d'années de ramassage ces communes s'étonnent de la non participation de Tréduder à cette action. Ce sont les algues vertes qui ont fait perdre à la commune le peu de taxe professionnelle qu'elle percevait du fait de la disparition de son dernier café et du camping qui se situaient en bord de mer. Le Conseil considère que le ramassage n'est qu'une solution transitoire et que des mesures plus radicales devraient être enfin envisagées pour en stopper la prolifération. Il est anormal que seules soient pénalisées les communes littorales alors que les algues vertes sont le « fruit » d'un phénomène qui a son origine dans toutes les communes des bassins versants. »²⁸⁴

L'équipe municipale saisit cette occasion pour affirmer très fortement une prise de distance vis-à-vis de la prédominance de l'effort de ramassage sur l'effort de prévention des fuites d'azote. Elle dissocie par ailleurs très nettement les communes victimes des communes responsables. Le Conseil, à partir de la mise en place de la nouvelle équipe en 2001²⁸⁵, revendique à la fois sa solidarité avec les communes victimes et sa mobilisation aux côtés des associations :

« Depuis de nombreuses années les élus et la population de Tréduder sont sensibilisés au problème des algues vertes présentes sur notre estran et de l'impact économique et écologique que cette situation entraîne. Aussi ayant été sollicité par les organisateurs, le Conseil municipal, à l'unanimité, décide de participer de façon officielle à la manifestation organisée par les associations de protection de l'environnement qui aura lieu le dimanche 15 août 2002 entre Plestin-les-Grèves et Saint-Michel-en-Grève »²⁸⁶

Cette prise de position officielle aux côtés des associations avait déjà été amorcée par l'adhésion de Tréduder à Eau et Rivières de Bretagne.

Lorsqu'il argumente son rejet du contrat quinquennal de bassin versant 2003-2008, le Conseil s'éloigne de l'approche que développent les élus de Saint-Michel au profit d'une position plus centrée sur le fond et sur une certaine vision des devoirs vis-à-vis des citoyens :

« [...] Le Conseil municipal aborde une nouvelle fois la politique menée par le Comité de Bassins Versants de la lieue de grève, notamment la future signature du contrat quinquennal [...]. (II) reconnaît qu'il peut signer la charte communale dont les objectifs sont déjà à moitié réalisés (étude de zonage, formation du personnel à l'utilisation des produits phytosanitaires etc.). [...] Mais le conseil considère que le Plan [...] constitue un tout et ne peut être un agrégat de chartes parcellisées et signées séparément avec le agriculteurs, les communes, les associations. Signer la Charte, c'est avaliser le reste du plan. Or, le Conseil refuse de soutenir un projet qui révèle des intentions qui ne sont pas en rapport avec la gravité de la situation. Le plan quinquennal se contente de compléter les programmes agricoles généraux réglementaires notamment par des aides financières et techniques spécifiques afin de mieux faire accepter le minimum légal obligatoire (PMPOA, directives nitrates etc.). Enfin le Conseil municipal regrette que le plan quinquennal ne recueille pas le plus petit appui des associations de protection de l'environnement et que le Bassin versant conserve la chambre d'agriculture comme interlocuteur unique. Après délibération, le Conseil municipal décide à l'unanimité de ne pas signer la Charte. »²⁸⁷

Cette délibération révèle une approche de l'écologie politique qui les conduit à examiner de façon critique, en plus des algues vertes, d'autres éléments de la politique de l'eau et à envisager leur parole comme la voix de la société civile.

Comme pour Saint-Michel, la période 2003-2008 sur laquelle se déroulent les actions du contrat que les élus du conseil ont refusé d'avaliser est silencieuse. Une délibération fulminante du printemps 2009 est cependant révélatrice de l'évolution de leur état d'esprit ; il s'agit de se prononcer sur la création de l'élevage avicole

²⁸⁴ Délibération du CM de Tréduder du 27 août 2001.

²⁸⁵ La nouvelle municipalité est largement issue de l'association Tréduder Nature et Patrimoine (TNP) et est de sensibilité nettement écologiste.

²⁸⁶ Délibération du CM de Tréduder du 29 juillet 2002.

²⁸⁷ Délibération du CM de Tréduder du 7 avril 2003.

dans la commune voisine de Plouzélambre et la réponse est cinglante : parmi la longue liste des arguments sociaux, économiques et environnementaux, militant contre le projet, les algues vertes occupent la première place :

« Surtout en parallèle on produira plus de nitrates, cause majeure de la production des algues vertes et l'augmentation des germes pathogènes dans notre baie. [...] Bravo ! »²⁸⁸

On peut cependant retenir ici que le problème des algues vertes n'est pas ou plus, pour Tréduder, un horizon indépassable : les élus mentionnent les bactéries et lient résolument problématiques sociales et environnementales.

Les délibérations des années 2010 et 2011 suivent la même évolution que celles de Saint-Michel et s'en écartent très peu dans les termes choisis. S'y ajoute cependant une tonalité plus politique, perceptible dans une motion critiquant l' « *amendement Le Fur* »²⁸⁹ et dans celle qui fait le point sur l'action contentieuse engagée contre l'Etat :

« Le Conseil municipal de Tréduder s'élève contre un amendement déposé par plusieurs députés bretons emmenés par Mr Le Fur (UMP) et soutenu par la majorité UMP du Conseil Régional dont fait partie Mr Guélou, Maire de Plufur²⁹⁰. Cette proposition vise à simplifier la procédure de création et d'agrandissement des élevages de porcs et de volailles. Il existe aujourd'hui 600 cochons au km² en Côtes d'Armor, visiblement pour certains, il reste encore de la place. A l'heure où les marées vertes envahissent nos plages, cette proposition est une provocation pour tous ceux qui (collectivités locales, associations, etc...) cherchent et proposent des solutions préventives pour enrayer le phénomène. »²⁹¹

Dans l'appareil critique et la tonalité ironique que mobilisent les élus de Tréduder, la figure du porc et l'élevage porcin occupent une place de choix, que l'on ne trouvait pas à Saint-Michel.

2.3. Plestin les Grèves : la discrétion impossible

Le Conseil municipal de Plestin délibère deux fois en 1971 au sujet des algues vertes, dans des termes identiques à ceux de Saint-Michel-en-Grève pour la première délibération²⁹², qui tend à expliciter la nature du phénomène et à donner l'alerte, à ceux de Saint-Michel-en-Grève et Tréduder pour la seconde²⁹³, qui concerne le règlement en urgence des factures de ramassage. Contrairement à ce qui se passe dans les communes voisines, le Conseil ne se repenche pas formellement sur la question durant les années 1970, et c'est lors de l'adoption de la convention avec le département des Côtes d'Armor que le sujet revient, en 1982, à l'ordre du jour : à l'unanimité, il demande à l'Etablissement public régional et à l'Etat de financer le reste à charge pour la commune « *...en raison de l'ampleur de la marée verte et de ses conséquences catastrophiques sur le tourisme en particulier.* »²⁹⁴. Jusqu'à la fin des années 1980, on voit la gestion des algues échouées se routiniser, les délibérations étant toutes consacrées au renouvellement du marché de ramassage et de la convention avec le Conseil général. La rédaction d'une seule d'entre elles permet d'en savoir un peu plus sur l'état d'esprit des élus :

« Le Maire, après avoir présenté un compte-rendu de la réunion préparatoire à la campagne de ramassage 1985 et souligné notamment qu'aucune étude approfondie n'a été entreprise sur les causes du phénomène, donne lecture du projet de convention de 1985, identique à celui de 1984, fixant l'aide financière du département »²⁹⁵.

²⁸⁸ Délibération du CM de Tréduder du 30 juin 2009.

²⁸⁹ Voir chapitre 4.

²⁹⁰ Plufur jouxte Tréduder et fait partie des communes du bassin versant.

²⁹¹ Délibération du CM de Tréduder du 28 juin 2010.

²⁹² Délibération du CM de Plestin-les-Grèves du 3 juillet 1971.

²⁹³ Délibération du CM de Plestin-les-Grèves du 2 octobre 1971.

²⁹⁴ Délibération du CM de Plestin-les-Grèves du 21 juillet 1982.

²⁹⁵ Délibération du CM de Plestin-les-Grèves du 24 mai 1985.

La délibération fait état d'une réunion préparatoire à la saison, et également d'une attente du maire en termes de production de connaissances sur le phénomène²⁹⁶.

En 1989, les élus sont confrontés pour la première fois à une protestation officielle émanant d'une association, qui concerne les nuisances associées au dépôt des algues vertes collectées dans les champs sur le territoire de la commune.

« Le Maire donne lecture à l'assemblée d'un courrier de l'association « Plestin Environnement » exprimant sa solidarité avec les habitants du secteur de Kermabusson qui sont indisposés par les odeurs d'algues vertes déposées sur les terrains voisins. Il est précisé que les algues ont été depuis recouvertes, les nuisances n'existent plus. La prolifération d'algues vertes est un problème pour la collectivité ; il demeure que l'épandage sur les terrains disponibles reste, pour le moment, la solution la moins mauvaise. »²⁹⁷

La réponse du Maire est relativement laconique : on ne peut pas faire autrement, et la nuisance a disparu. Deux ans plus tard, la question du traitement des algues refait surface : comme à Saint-Michel, le Maire se fait le relais auprès des conseillers de perspectives pour le devenir des algues. Mais ici, il s'agit de « possibilités de valorisation » sous forme « d'engrais pour l'agriculture, aliment pour bétail, additif pour les matériaux de construction...La société est en contact avec le DDA et le CEVA de Pleubian. »²⁹⁸. La valorisation des algues est envisagée favorablement par le Maire à plusieurs reprises²⁹⁹, sans doute suite à des rencontres de préparation de la saison avec les différents services impliqués. Mais les débats que pourraient susciter cette position ne sont pas évoqués.

Si le Maire investit avec des « résultats » qui lui semblent encourageants le front de la gestion du phénomène, en particulier de son traitement, il semble démuni et impatient sur le front de l'explication de ses causes. Il exprime régulièrement son souhait de voir toutes les pistes explorées afin de mieux comprendre et de mieux prendre en charge le phénomène. Lors de la consultation du Conseil municipal sur le projet de Schéma de mise en Valeur de la Mer, qui prévoit une étude exploratoire préalable à la mise en place d'une mytiliculture, il souligne « l'incompatibilité qui lui paraît exister entre le projet et le développement du tourisme dans le secteur concerné (,) il demande à être informé régulièrement des résultats de cette étude de salubrité et des conclusions qui en seront tirées. Il exige que les efforts commencés pour connaître les raisons de la prolifération des algues vertes soient poursuivis et amplifiés et que les résultats lui soient communiqués. »³⁰⁰ L'attente d'une accentuation des études concernant les causes des algues vertes et leurs implications en termes de salubrité prend un caractère officiel. L'accent est mis sur l'importance de rester actif dans la recherche de solutions.

Dans l'attente, limiter les nuisances associées aux dépôts d'algues dans les champs semble l'un des principaux soucis du Maire et des conseillers municipaux. C'est ce sujet qui fait principalement l'objet des échanges lors du premier bilan saisonnier qui inclue une rubrique « algues vertes », en 1995 :

« M le Maire constate que les volumes ramassés ont diminué depuis quelques années ; en 1993 : 27000m3, en 1994 : 20000m3 et 14000m3 en 1995. Actuellement, les algues sont stockées sur les champs et non enfouies comme prévu initialement. Cette méthode nécessite une grande vigilance pour éviter les nuisances. M Gouaislin fait remarquer que les chauffeurs de l'entreprise chargée du ramassage et du transport des algues préfèrent déverser le contenu des camions à l'entrée des champs, sous les fenêtres des riverains, au lieu de pénétrer sur la parcelle pour sélectionner un endroit écartant les nuisances. »³⁰¹

La mention de l'évolution à la baisse des volumes ramassés semble témoigner de l'espoir qui motive les

²⁹⁶ On se situe exactement au moment où Jean-Yves Piriou et Alain Ménesguen, de l'IFREMER, travaillent sur leur synthèse bibliographique et sur le premier modèle descriptif des marées vertes (voir chapitre 3).

²⁹⁷ Délibération du CM de Plestin-les-Grèves du 27 juillet 1989.

²⁹⁸ Délibération du CM de Plestin-les-Grèves du 7 juin 1991.

²⁹⁹ Voir par exemple, pour le co-compostage : délibération du CM de Plestin-les-Grèves du 17 mars 1994.

³⁰⁰ Délibération du CM de Plestin-les-Grèves du 30 janvier 1992.

³⁰¹ Information au CM de Plestin-les-Grèves du 14 septembre 1995.

relevés minutieux effectués chaque saison. L'intervention du conseiller Gouaislin fait apparaître pour la première fois des critiques, au sein du conseil, sur la gestion du phénomène en matière de nuisances.

Le projet de création d'un Syndicat Intercommunal fédérant les communes touchées par le phénomène de prolifération ponctue les travaux du conseil pendant presque toute l'année 1996. Le Maire paraît plus circonspect que celui de Saint-Michel. Les deux conseils prennent la même position sur le fait qu'il s'agit davantage de défendre les intérêts des communes touchées que de mettre en place un dispositif de gestion concertée, mais la discussion n'aboutit pas à Plestin, malgré plusieurs débats successifs, qui semblent déborder désormais le cadre du Conseil³⁰².

« Le Maire porte à la connaissance de l'assemblée le projet de groupement des communes concernées par les algues vertes. Les objectifs : défendre les intérêts des communes, sensibiliser le public et les pouvoirs publics, mise en œuvre des moyens techniques et juridiques. Accord du Conseil municipal pour participer à cette démarche. M. Huonnic rappelle l'organisation, le 3 mai à 20h30, à la salle des fêtes, d'une réunion d'information sur les algues vertes. Intervenants : IFREMER – CEVA – Agence de l'eau – Chambre d'agriculture – Elus – Syndicats des eaux – Associations. M. Rioual rappelle que le phénomène « algues vertes » n'est pas nouveau. Plestin ne découvre pas le problème en 1996. Il est souhaitable que la délibération portant adhésion au groupement intercommunal précise cette situation »³⁰³

La mention des acteurs participant à la réunion témoigne d'une expression des associations sur ces sujets et d'un cadrage désormais assez précis concernant les causes de la prolifération.

En parallèle, la commune engage la première d'importants travaux destinés à rectifier le cours du Yar et à empêcher la stagnation et l'accumulation des algues à un endroit trop meuble pour qu'elles puissent être ramassées. A l'époque, il n'est pas encore exclu d'opter pour l'artificialisation totale de l'estuaire³⁰⁴. Le point est abordé en questions diverses, comme une mesure assez triviale de bonne gestion des nuisances olfactives. C'est à cette aune que le succès de l'opération sera évalué, deux ans plus tard, à l'occasion du bilan de la saison touristique :

« M. le Maire expose l'évolution des tonnages ramassés : 1997 : 11000m³ ; 1998 : 14000m³ dont 10000m³ sur la commune de Saint-Michel et le solde sur Plestin. Il faut noter une sensible amélioration en ce qui concerne les odeurs, dans le secteur du Yar. Les travaux visant à orienter le cours d'eau perpendiculairement à la côte ont facilité le ramassage mécanique des algues »³⁰⁵

A la fin de la décennie 1990, la mise en place des actions de bassin versant fait quelque peu évoluer le fond et la forme des délibérations. On voit ainsi apparaître de façon incidente dans une délibération la création d'un poste saisonnier dédié à la surveillance des mouvements d'algues dans la baie³⁰⁶, et plusieurs informations sur la politique menée par le bassin versant. Le Maire insiste régulièrement sur l'engagement des éleveurs dans les démarches menées. A l'occasion de la venue de M. Touarin, le Président du comité de bassin versant, un débat au sein du conseil est retracé de façon détaillée dans le procès-verbal. M. Touarin retrace l'historique des actions menées, rappelle la contribution de chacun des cours d'eau alimentant la baie aux flux d'azote qu'elle reçoit, et les conséquences économiques dommageables du phénomène (« coût de ramassage des algues, baisse de fréquentation touristique, dévalorisation des biens immobiliers en bordure de la baie »). S'ensuit un débat sur les techniques de ramassage, un conseiller estimant que « *lors des opérations de ramassage des algues vertes des camions chargés essentiellement de sable ont quitté la plage* ». Un autre conseiller affirme « *que les apports de nitrates de la région légumière du Léon influencent probablement la production d'algues dans la baie* », ce que le Président du comité de bassin versant conteste à partir des études réalisées.

³⁰² Délibération du CM de Plestin-les-Grèves du 6 mai 1996.

³⁰³ Délibération du CM de Plestin-les-Grèves du 22 février 1996.

³⁰⁴ Questions diverses de la séance du CM de Plestin-les-Grèves du 11 septembre 1996.

³⁰⁵ Information au CM de Plestin-les-Grèves, séance du 1^{er} octobre 1998.

³⁰⁶ Délibération du CM de Plestin-les-Grèves du 7 octobre 1999.

« M. le Maire [...] ajoute que l'épandage en frais des algues règle le problème du stockage et des inconvénients pour le voisinage. La valeur agronomique des algues devrait permettre une moindre utilisation des engrais. M. Dissez fait remarquer que la qualité agronomique des algues vertes est découverte au bout de 20 ans, au moment de la mise en place d'un financement pour l'épandage sur les terrains. M. Thomas précise que les agriculteurs participent financièrement à l'épandage sur les terrains. M. Touarin souligne l'importance d'une mobilisation des partenaires agricoles à travers le comité professionnel. (Suit une présentation des mesures de bassin versant par le technicien). M. Rioual dit être très respectueux des études scientifiques qui affirment que les courants marins n'apportent pas de nitrates du département voisin et constate néanmoins que la marée noire a été portée par les courants jusqu'en baie de Saint Efflam [...] (Il) affirme qu'il ne faut pas simplement subir les inconvénients de la prolifération des algues vertes : c'est une approche démagogique qui ne va pas au fond du problème. On tournera en rond tant qu'on ne comprendra pas qu'il s'agit d'un gaspillage de l'argent public. Dans cette affaire, les pollueurs doivent être les payeurs. M. Touarin répond que la « marée noire » est plus sensible au vent que les nitrates ; les courants provoquent une dilution rapide des nitrates. »³⁰⁷

La crédibilité des connaissances est interrogée. La contestation des résultats des études est ici portée par les conseillers de sensibilité plutôt écologiste, ce qui constitue un cas unique sur les terrains étudiés : il existe sur la Lieue-de-Grève un courant de pensée suffisamment critique pour que les connaissances scientifiques servant de fondement aux politiques publiques soient jugées incomplètes. Le Maire n'intervient que peu. Autour du débat relatif aux prélèvements de sable, l'ironie avec laquelle certains conseillers abordent l'implication des agriculteurs dans l'épandage des algues est à peine voilée. Manifestement, entre 1995 et 1999, émergent au sein du conseil des positions très critiques sur le sujet des algues vertes et sur les pratiques agricoles.

A l'occasion du bilan de la saison touristique 2000, le débat a de nouveau lieu, en des termes assez similaires. S'y ajoute cependant une discussion sur l'intérêt croissant des médias pour le phénomène, alimenté par les associations environnementalistes, et ses impacts potentiellement négatifs sur la fréquentation touristique.

« M. Herry mentionne les propos peu élogieux parus dans le « Canard Enchaîné sur les algues vertes à Plestin-les-Grèves ; la saison a été relativement moyenne malgré la concurrence de « Brest 2000 » et le handicap créé par le naufrage de l'Erika. [...] La publicité scandaleuse sur la Bretagne (marée noire) a touché la Bretagne Nord également. [...] M. Le Maire donne le bilan du ramassage des algues vertes : fin août le volume collecté est de 14208m³ ; c'est-à-dire légèrement moins qu'en 1999. Une manifestation s'est déroulée à Saint-Efflam au mois d'août contre la prolifération des algues. La presse a fait état de l'inaction des responsables communaux depuis 30 ans. M. le Maire rappelle les actions menées depuis 1994 [...]. Il faut également souligner les efforts consentis dans le domaine du tourisme avec les actions menées par le Pays du Trégor, la communauté de communes et l'office de tourisme. Le Maire regrette les propos parus dans la presse ; les auteurs ternissent l'image de la région et devraient faire preuve d'esprit de responsabilité. M. Lamandé dit que la démocratie exige que chacun puisse s'exprimer et approuve la démarche qui consiste à associer les agriculteurs aux efforts de lutte contre la pollution. Il faut noter que ce type d'agriculture polluante a été prôné pendant de nombreuses années. C'est un problème général qui nous concerne tous. [...] M. Rioual dit son accord avec l'analyse qui a été faite sur les raisons de la baisse de la fréquentation touristique : l'impact de l'Erika et les propos des journalistes. »³⁰⁸

Les catégories sont moins rigides et le débat plus à bâtons rompus ; l'ambiance semble bien morose... la recherche de causes à la baisse de fréquentation aboutit à la mise en cause des médias et du comportement de certains élus. Même s'il n'est pas cité, la tonalité alarmiste qu'emploie le Maire de Saint-Michel semble susciter des réserves. Ceux qui portent atteinte à l'image de la région en évoquant les dommages environnementaux, qu'il s'agisse de marées vertes ou de marée noire, sont jugés irresponsables. La délibération comporte également un inventaire par le Maire des actions menées depuis l'apparition du phénomène : il commence par les études, jugées nombreuses et approfondies, et se termine par

³⁰⁷ Information au CM de Plestin-les-Grèves, séance du 30 novembre 1999.

³⁰⁸ Information au CM de Plestin-les-Grèves du 21 septembre 2000.

l'accompagnement à l'évolution des pratiques agricoles sur un plan technique.

En 2001, le Conseil se prononce à l'unanimité pour un transfert total du ramassage et du transport des algues à la communauté de communes. Ce transfert explique en partie pourquoi les délibérations prises pendant les années 2000 sont ensuite souvent très laconiques et techniques. La question n'émerge de nouveau qu'à l'occasion du bilan de la saison touristique 2009 :

« M. Le Bihan déplore la publicité faite autour des algues vertes et de la mort d'un cheval. M. Brun constate le peu d'annulations de réservations malgré la forte communication sur les algues. [...] Le Maire rappelle la médiatisation du phénomène algues vertes et la mort du cheval sur Saint-Michel-en-Grève. Depuis 1983, le Conseil général a fait un travail important à travers des études [...] pour comprendre et lutter contre la prolifération. Le résultat n'est pas négligeable : stabilisation des taux de nitrate. M. Lamandé dit que la démarche est engagée pour revoir les pratiques agricoles en accord avec les agriculteurs. Un accompagnement financier est également nécessaire. Le Maire dit qu'un financement de 215000€ est annoncé après la visite de M. Fillon ; il s'agit d'une goutte d'eau. Le coût de la prévention est beaucoup plus élevé. Un plan d'actions est annoncé avec implication de plusieurs ministères. Il faudrait surtout investir dans l'aménagement foncier et conforter le travail des bassins versants. Les partenaires sont nombreux ; ils doivent tous participer sans harcèlement. Mme Peres-Ravoux considère qu'il est important de participer aux manifestations pour soutenir l'exaspération de la population. Ces manifestations sont utiles ; elles font bouger les choses. M. Brigant dit que les manifestations au mois d'août tous les ans portent préjudice au tourisme et à l'économie locale. »³⁰⁹

C'est la première mention de l'événement de l'été (la mort d'« un » cheval qui n'est pas encore « le » cheval), ici pour en minorer les impacts touristiques³¹⁰. Comme les années précédentes, la tendance à l'érosion de la fréquentation, surtout étrangère, est encore soulignée. Il y a eu une longue discussion sur les événements de l'été à la fin du bilan, et l'on voit que les élus sont partagés : s'ils sont d'accord sur une position revendicative vis-à-vis des pouvoirs publics, leur sentiment est très contrasté sur les manifestations locales...

La commune se distingue de ses voisines par le très petit nombre de délibérations qui suivent les événements de l'été. On ne retrouve pas le ton revendicatif qui caractérise les délibérations les plus récentes des communes voisines, et les élus semblent, en grande majorité, beaucoup plus en retrait par rapport aux événements.

2.4. Une histoire publique des proliférations sur la Lieue-de-Grève - synthèse

L'examen détaillé des délibérations confirme le rôle de lanceur d'alerte qu'a joué le Conseil municipal de Saint-Michel-en-Grève au printemps 1971, et met en évidence une coordination entre les communes de la baie dès cette période. Les élus se posent immédiatement la question des causes du phénomène et n'ont initialement qu'une seule hypothèse disponible : celle du lien avec la pollution pétrolière qui a touché la côte trois ans plus tôt. Leur approche témoigne d'une perception de la « pollution » comme venant du large, de la mer. Le lien n'est pas fait avec les cours d'eau. Conscients de la modicité des indices dont ils disposent, les élus en appellent de façon très ouverte et répétée à l'expertise scientifique. Une conception partagée et stabilisée des causes et des grands mécanismes du phénomène n'est réellement perceptible qu'à partir de 1995. Avant cette date, les références aux causes sont peu nombreuses et souvent indirectes.

Les années 1980 se caractérisent par la mise en place d'un effort de gestion du phénomène qui se chronicise et sur lequel les élus semblent réduits à un horizon de court terme, celui du ramassage, par la faiblesse de leurs connaissances et les moyens limités qui sont les leurs, malgré l'appui des services du Conseil général et de l'Équipement. C'est à la fin des années 1980 qu'émerge la problématique du devenir des algues ramassées, avec plusieurs références aux nuisances que les accumulations d'algues sur les terrains agricoles occasionnent.

³⁰⁹ Délibération du CM de Plestin-les-Grèves du 1er septembre 2009.

³¹⁰ Constat qui présente un contraste saisissant avec celui que font les élus de Saint-Michel au même moment et sur le même sujet (voir *supra*).

La période 1995-1999, qui voit se construire les premières actions de bassin versant, est aussi une période où des critiques explicites de la gestion du phénomène apparaissent dans les délibérations. Ces critiques sont associées à des mises en cause d'acteurs : plutôt les paysans sur la commune de Plestin, les pouvoirs publics sur Saint-Michel, et, pour Tréduder, une critique sociale et environnementale globale du « modèle agricole » breton soutenu par l'Etat. A Plestin, les sensibilités des élus du Conseil deviennent moins homogènes sur cette question, alors qu'à Tréduder et Saint-Michel les conseillers semblent unanimes.

Malgré ces nuances qui reflètent il me semble largement la différence de taille et de composition des conseils dans les communes, des conceptions très proches sont défendues par les élus jusqu'au début des années 2000, période à laquelle leurs approches commencent à diverger considérablement : si la municipalité de Plestin adopte une ligne modérée, soutenant les actions mises en œuvre dans le cadre du Bassin versant, défendant dès qu'elle le peut l'agriculture locale et les efforts des producteurs, proposant une attitude discrète vis-à-vis des médias concernant les algues vertes, en revanche ses deux voisines suivent une ligne dure d'alerte et de critique sur l'insuffisance des politiques préventives.

Les algues vertes occupent une place centrale dans l'expérience politique des élus du territoire : qu'il s'agisse d'environnement en général, de tourisme ou d'agriculture, on les retrouve partout dans les délibérations.

La problématique accompagne d'abord la déception des élus concernant la stagnation voire la régression de l'économie touristique, très précoce dans la région et sur laquelle les communes ont fondé l'essentiel de leur effort d'équipement et d'aménagement. Les élus de Saint-Michel en rendent les algues vertes responsables, ceux de Plestin (commune sur laquelle les tendances sont moins nettes) sont plus circonspects et évoquent une plus grande diversité de facteurs. Ils accordent par ailleurs davantage de poids au maintien de l'image de marque de la station balnéaire.

Elle est aussi à l'origine d'un bouleversement profond du rapport à l'activité agricole. Contrairement à ce qui est observé sur les autres baies étudiées, les nuisances agricoles directes occupent une place très limitée dans les préoccupations des élus, mais en revanche ses impacts environnementaux sont, beaucoup plus tôt et beaucoup plus radicalement qu'ailleurs, l'objet d'une attention très soutenue des élus. Ce bouleversement s'exprime avant tout à l'occasion de l'examen des dossiers individuels de régularisation et d'extension d'élevage hors-sol, qui cristallisent les tensions et constituent des épreuves pour les élus, individuellement et collectivement. L'élevage laitier, dominant sur le bassin versant, est presque totalement invisibilisé dans ce contexte, car ce sont principalement les élevages de granivores qui concentrent l'attention et les critiques.

En matière environnementale, ce petit territoire a été confronté à partir des années 1970 à un impressionnant panel de projets (mines, carrières, enfouissement de déchets nucléaires) et exposé aux pollutions du littoral par les hydrocarbures et les échouages massifs d'algues, de façon très dense.

Trois types de sensibilités issus de cette expérience émergent : Saint-Michel, petite station touristique, s'incarne de plus en plus au fil du temps dans la figure de la victime des dommages environnementaux, sacrifiée par l'inaction et l'inertie des pouvoirs publics. Ses élus développent une très grande sensibilité, dès les années 1970, à tout type de projet et d'événement ayant des conséquences sur la qualité de l'environnement, appréhendée principalement au travers de la qualité de l'eau. La notion même de qualité de l'environnement émerge très tôt dans les délibérations. Saint-Michel se vit comme vulnérable, fragile, traumatisée et fortement exposée aux risques environnementaux. Tréduder développe une posture active et militante en matière d'environnement à partir de la fin des années 1990, sans pour autant revendiquer un statut de victime. Enfin, la majorité plestinaise, confrontée à des positions critiques des associations et de l'opposition, développe une posture plus gestionnaire, cherchant au fil du temps avant tout à prendre en charge chaque problème de façon « rationnelle » et non polémique.

Conclusion

L'analyse qui précède fait émerger des dynamiques différentes sur les trois baies étudiées.

L'une, la baie de la Forêt, semble gouvernée par le tourisme ; l'agriculture s'efface des questions traitées en conseil, pour y revenir à la fin des années 1990, appréhendée essentiellement au travers de la gestion des conflits de voisinage et des préoccupations croissantes de qualité de l'eau.

L'autre, la baie de Douarnenez, semble, elle, gouvernée par l'agriculture, avec un tourisme conçu comme point d'appui au développement, dans une articulation très conforme au modèle de développement régional tel qu'il a été envisagé dans les années 1960. Dans le Porzay, cette vision tient jusqu'à aujourd'hui, au prix d'un effort croissant des élus pour maîtriser les critiques et les doutes : la portée émotionnelle du dossier des algues vertes, perceptible depuis la fin des années 1990, suscite en réaction une tentative de neutralisation, de prise de distance.

La Lieue-de-Grève, enfin, semble gouvernée par un ensemble de problèmes environnementaux dont les marées vertes constituent l'épicentre : l'incompatibilité entre différentes formes de développement s'y révèle précocement, au point que l'histoire des proliférations d'algues vertes configure largement l'histoire politique du territoire.

Des différences profondes d'approche et d'expérience du phénomène apparaissent donc entre les baies, mais aussi au sein de chacune d'entre elles. Des différences de sensibilité, de représentations du champ de responsabilité qui incombe aux élus et de définition du bien commun apparaissent. Certains Maires, certaines équipes municipales délibèrent en livrant leurs doutes, leurs inquiétudes ; d'autres procèdent à des cadrages aussi implicites que puissants, destinés à prévenir ou disqualifier les critiques et à affirmer une qualité de gestion et une capacité à contrôler le phénomène.

Prendre appui sur l'analyse des délibérations des communes pour retracer l'histoire socio-environnementale des territoires touchés par les proliférations d'algues vertes est un choix *a priori* discutable. Il faut savoir ce qu'on en attend. A l'issue de l'analyse, il s'avère que si les délibérations ne reflètent pas le niveau de préoccupation des élus en ce qui concerne le phénomène, elles permettent en revanche d'accéder à une évaluation à mon avis plutôt juste du niveau de *problématisation* et de *publicité* de la question qui nous occupe.

Or, les processus de problématisation et de publicisation sont des dimensions centrales dans cette recherche. Le premier, parce qu'il permet d'explorer la tension entre le général et le particulier, la façon dont les cadres d'analyse et les connaissances sont mobilisés par les acteurs dans la prise en charge du phénomène et dont ces cadres évoluent. Le second, parce qu'il articule connaissances et rapports de force. Les deux ensemble, parce qu'ils aident à comprendre comment les rapports sociaux sont en jeu dans l'organisation de la lutte. C'est sur ces processus que va porter le chapitre qui va suivre : la singularité des histoires que je me suis efforcée de retracer va servir de matériau pour comprendre comment les proliférations sont débattues localement et pour tendre vers une typologie des formes de prise en compte du phénomène sur les territoires touchés.

Chapitre 6

Les algues vertes, problème public local ?

« Personne ne peut prendre en compte toutes les conséquences des actes qu'il accomplit. En règle générale, c'est pour chacun une question de nécessité de limiter son attention et sa prévoyance aux affaires qui, comme on dit, nous regardent. »

John Dewey, *Le public et ses problèmes* (2010). p. 136

Les différences de traitement du phénomène de prolifération dans l'espace politique communal peuvent, mises en regard avec les témoignages recueillis auprès des habitants, servir de point de départ à une analyse de la façon dont l'expérience du « problème » est mobilisée pour le rendre gérable, traitable au plan local.

Les trajectoires de problématisation auxquelles nous avons affaire ne sont ni linéaires, ni univoques. Au cours de la période que j'ai étudiée, se succèdent sur les baies touchées moments de mobilisation et moments de silence, expression d'émotions diverses et mises à distance du phénomène.

Comment comprendre ces dynamiques différenciées, entre sites bien sûr, mais également au cours du temps ? L'examen des délibérations des communes littorales nous a permis de réaliser une forme d'ethno-histoire du phénomène, et d'analyser ses dynamiques d'institutionnalisation à l'échelon local. Mais il ne nous renseigne que partiellement sur l'expérience des acteurs locaux. L'on sait aussi désormais que l'émergence du « problème public » des marées vertes implique des collectifs hétérogènes, dont l'action se construit à des niveaux variés. L'espace local ne constitue pas l'horizon unique de la problématisation du phénomène. Pourtant, il me semble nécessaire d'en poursuivre l'exploration, pour plusieurs raisons.

D'abord, pour explorer la part d'ombre qui fait que, si les algues vertes intègrent l'espace de la délibération instituée, elles restent largement exclues de la mémoire officielle des communes touchées et des travaux d'histoire endogène qui l'alimentent : les silences observés parfois dans les délibérations communales ressemblent alors davantage à des occultations, et semblent indiquer un problème plus large d'intégration des proliférations dans l'espace public local. On peut par exemple en 2001 faire une histoire de Fouesnant depuis la Révolution au travers des délibérations communales sans jamais évoquer les algues vertes (Anonyme, 2001). Même si les modalités et les moyens en sont différents, le même processus d'exclusion est observable à Plonévez-Porzay (Fertil et al., 2000) ou à Saint-Nic (Prijac, 2011), en baie de Douarnenez. Pourtant, de la même façon qu'Albert, à Plonévez, a annoté le document retraçant l'histoire de sa commune postérieurement à son édition pour y mentionner l'apparition des marées vertes³¹¹, l'historien local qui rédige l'histoire de Saint-Nic en 2011 en fait une pudique mention dans la brève conclusion de son ouvrage, lorsqu'il explique le sens qu'il donne à sa démarche :

« Faire un inventaire, c'est protéger ce lieu de mémoire qu'est le territoire de Saint-Nic, et investir dans l'avenir pour éviter souillure environnementale et vandalisme patrimonial. » (Prijac, 2011 :137)

Ensuite, ce choix permet d'embrasser dans un même mouvement la confrontation matérielle au phénomène et les formes - contraintes- de sa prise en charge, organisée autour d'une responsabilité de gestion dont les Maires sont juridiquement dépositaires. C'est dans cette tension constitutive que se construit, selon l'expression de Daniel Cefaï et Cédric Terzi (2012) dans leur introduction à *L'Expérience des problèmes publics* un « processus politique, qui réinterroge les modes de régulation constitutifs d'un ordre social

³¹¹ Voir chapitre 3.

susceptible d'être critiqué et modifié » (p.11). Ensuite, les relations et l'ordre sociaux mis en jeu à ce niveau permettent de rendre visibles les médiations plurielles qui interviennent dans la construction des relations avec les algues, et entre acteurs à propos des algues. L'identification de ces médiations est fondamentale pour comprendre les configurations sociales complexes et multi-échelles dont il sera question tout au long des chapitres qui vont suivre.

Il me semble, pour ce faire, utile de prendre appui sur l'important travail notionnel réalisé par les sociologues pragmatistes autour des notions de *problème public* et de *cause collective*, pour donner une intelligibilité supplémentaire à mon matériau d'enquête. A partir de ce cadre, je proposerai une hypothèse synthétique et schématique des dynamiques de problématisation et de publicisation des proliférations d'algues vertes sur chacune des baies touchées (I).

Mais il faut aller plus loin si on souhaite comprendre en finesse les dynamiques à l'oeuvre localement et, notamment, la façon dont les enjeux et les relations sociales interviennent dans la construction de ces étapes de problématisation. Il faut notamment comprendre où, comment et avec qui les marées vertes sont débattues, et les *choix de publicisation* qui sont opérés par les élites locales en considération de leurs relations avec une pluralité d'acteurs. Il faut donc comprendre ce qui fait problème, pour qui, et les opérations de traduction qui sont réalisées pour permettre une forme de prise en charge (II).

Ce chapitre s'achèvera sur un examen des formes de mobilisation des connaissances relatives au phénomène, en observant notamment les investissements cognitifs réalisés localement et la façon dont émergent les savoirs légitimes. J'aborderai ces dynamiques cognitives comme un ensemble complexe d'activités distribuées entre différents acteurs (Hutchins, 1996), et dont les objets sont beaucoup plus variés que celui des algues vertes elles-mêmes (III).

I. Le problème et la cause. Problématisation et de publicisation des proliférations d'algues vertes dans les baies touchées

Il est à ce stade de notre réflexion indispensable de définir les processus de *problématisation* et de *publicisation*, auxquels j'ai commencé à faire référence dans le chapitre précédent. C'est de ce fait avec *Le public et ses problèmes*, de John Dewey, que j'inaugurerai ce chapitre. Il me fournira la grille de lecture générale des trois dimensions qu'implique nécessairement, à mon sens, l'émergence d'un problème public. Cette approche générale sera complétée par les apports récents de la sociologie pragmatiste et de la sociologie de la traduction, qui se sont penchées sur la trajectoire des causes collectives et ont affiné la notion de problématisation.

1. Problématisation et publicisation

1.1. Le « problème public » chez John Dewey : une publicisation par les conséquences

Selon Dewey (2010), un problème est public à partir du moment où les conséquences d'une activité intéressent un tiers qui ne participe pas aux décisions concernant cette activité :

« Nous prenons donc comme point de départ le fait que les actes humains ont des conséquences sur d'autres hommes, que certaines de ces conséquences sont perçues, et que leur perception mène à un effort ultérieur pour contrôler l'action de sorte que certaines conséquences soient assurées et d'autres évitées.[...] Les conséquences sont de deux sortes ; celles qui affectent les personnes directement engagées dans une transaction, et celles qui en affectent d'autres, au delà de celles qui sont immédiatement concernées. Dans cette distinction, nous trouvons le germe de la distinction entre le privé et le public. Quand les conséquences indirectes sont reconnues et qu'il y a un effort pour les réglementer, quelque chose ayant les traits d'un Etat commence à exister. Quand les conséquences d'une action sont principalement confinées (ou qu'elles sont crues confinées) aux

personnes directement engagées, la transaction est privée. » (Dewey, 2010 : 61)

Dans cette acception, parler de « problème public » ne signifie pas *ipso facto* qu'il existe une prise en charge publique du problème. Il n'existe pas de problèmes par nature publics : leur définition, leur champ peuvent évoluer. Dans la trajectoire d'un problème public, peut émerger un moment à partir duquel (et qui peut s'arrêter) l'intervention publique est jugée nécessaire pour faire respecter un principe de justice. Si l'on suit cette lecture, la problématisation s'envisage comme une activité cognitive et sociale qui consiste à identifier et à mettre en relation des « actes humains » et leurs conséquences indirectes sur d'autres hommes. Les institutions publiques sont susceptibles d'intervenir, donc, selon différents modes, dans l'émergence d'un problème public : elles participent d'abord à cette activité d'identification et de mise en relation. Mais elles jouent aussi un rôle central dans la *reconnaissance* du caractère insatisfaisant de la situation. Cela peut passer par une régulation de cette activité (Dewey parle de *réglementation*), mais également par une légitimation de l'existence d'un espace d'enquête participant de la construction d'un public (c'est-à-dire par l'affirmation d'une nécessité de *dé-confinement* des conséquences).

L'approche de Dewey met en évidence la triple nature de l'intervention des acteurs publics dans l'émergence des problèmes publics : ils enquêtent, permettent l'enquête, et mettent en place des régulations d'une puissance particulière.

L'action publique intervient dans le cas des algues vertes sur différents modes successifs qu'il s'agit de caractériser. Si l'on suit Dewey jusqu'au bout, les opérations de ramassage organisées par les communes de façon plus ou moins précoce et plus ou moins systématique au cours des années 75-80, avec le soutien des départements, ne constituent pas à proprement parler une opération de prise en charge d'un problème public, puisqu'elles ne mettent pas en relation une activité humaine et ses conséquences.

Cette approche n'est pas traditionnellement celle qui prévaut dans la pensée française de l'intervention publique ; elle permet pourtant de repérer des écarts et des logiques d'acteurs, ainsi que des moments-clefs. Elle permet de socialiser l'appréhension des problèmes et facilite l'identification des sources de conflits ou de perte de confiance.

Chez Dewey, le processus de problématisation et celui de publicisation sont appréhendés dans un même mouvement.

« Il n'existe aucune ligne claire et précise qui puisse indiquer d'elle-même et sans aucun doute possible – à la manière de la ligne laissée par la mer qui se retire – où exactement un public en arrive à naître et à acquérir des intérêts si essentiels que des organismes spéciaux ou des officiers gouvernementaux doivent veiller à eux et les administrer. Les raisons de controverses sont donc nombreuses. La limite qui sépare les actions laissées à l'initiative et à la gestion privées de celles qui sont réglementées par l'Etat doit être découverte de façon expérimentale. » (Dewey, 2010 : 149-150)

Le processus de publicisation comporte ainsi trois dimensions, souvent présentées comme se succédant dans le temps, et aux termes desquelles se constitue un « public » :

- un dommage peut être constitué et des victimes de ce dommage identifiées,
- les dommages subis peuvent être mis en lien avec une ou plusieurs activités,
- il est constaté que ceux qui subissent les dommages ne participent pas aux décisions concernant cette activité.

Dans le cas qui nous occupe, il existe un moment, de durée variable suivant les baies, durant lequel le problème n'est pas publicisé au sens de Dewey : il n'est pas possible encore d'établir un lien entre une ou plusieurs activités humaines et ses/leurs conséquence(s). C'est le moment où le phénomène de prolifération apparaît, appelle une forme d'enquête, car sa dimension anthropique n'est pas certaine. La « découverte » même de l'origine - au sens causal - des marées vertes se charge de ce fait d'un enjeu particulier. Le dommage, lui-même, se constitue selon des rythmes et des modalités différenciés.

La prise en charge éventuelle du problème public par les acteurs publics ne doit pas à mon avis être considérée comme une phase qui succède aux deux précédentes. On voit bien en effet que des formes différentes de problématisation et de publicisation coexistent dans la prise en charge du phénomène de

prolifération. L'apparente unité actuelle de la question au niveau régional ne doit pas nous conduire à relire de façon anachronique les processus que nous nous efforçons de décrire. De la même façon, il serait tentant de relire *ex post* les dynamiques de problématisation et de publicisation à l'aune de l'émergence du danger sanitaire, celle-ci devenant alors la conséquence logique d'une non prise en charge du problème. La prudence est à ce propos, de rigueur.

1.2. Une approche écologique du problème des proliférations d'algues vertes

Ce cadre général d'analyse mérite cependant d'être complété pour produire pleinement ses fruits.

L'analyse des problèmes sociaux par la sociologie pragmatique et par les *cultural studies* met l'accent sur leur caractère éminemment construit (Becker, 1985). C'est un acquis sur lequel nous nous reposons : il n'existe pas de conditions objectives à partir desquelles un problème public en vient nécessairement à se déclarer. Les problèmes d'environnement n'échappent pas à ce principe : ils sont aussi des constructions sociales, à plusieurs titres. D'abord parce qu'ils font intervenir des cosmologies et des représentations du monde et des êtres. Ensuite parce que, comme l'expliquent Marie Roué et Vanessa Manceron (2009) à propos des animaux (mais le raisonnement s'applique tout aussi bien à d'autres êtres ou à d'autres agencements impliquant des entités non-humaines) :

« En confrontant les points de vue sur la place que les animaux occupent ou que les hommes leur ménagent, sur les relations vécues ou rêvées tissées entre eux et nous, sur leurs statuts multiples et contradictoires, sur leurs droits, nos devoirs et nos usages, les hommes élaborent des récits à propos d'eux-mêmes. A travers et avec les animaux, les différences et les singularités culturelles se proclament et se définissent ; les places et les systèmes de relations entre les êtres s'assignent et se discutent ; la légitimité des savoirs et des pouvoirs se défend. » (Roué et Manceron, 2009)

En ce sens, l'existence-même du phénomène de prolifération ne lui confère pas par nature une dimension problématique. Cependant cette vision permet difficilement de se déplacer, particulièrement lorsque des non-humains sont en cause, entre une objectivation de l'environnement et un constructivisme radical en ce qui concerne les humains. Ainsi, une analyse constructiviste traditionnelle des problèmes publics aurait tendance à traiter, d'un même mouvement, l'ensemble des composantes sociales du problème, en prêtant une attention plus limitée aux « expériences individuelles et collectives qui, prises dans des enchaînements d'activités volontaires ou involontaires, au cœur d'environnements contraignants, font le problème social. Du coup, le problème revêt(rait) les apparences d'une fiction, au déni du sérieux avec lequel il est vécu, perçu et traité par ceux qu'il concerne. » (Cefaï et Terzi, 2012 : 12).

C'est pourquoi j'attache une importance particulière à la conception de l'enquête que propose Dewey. Elle fournit des éléments pour dessiner la matrice des formes actuelles de la problématique, dans une approche pragmatique qui conçoit l'expérience comme une création et une continuation du monde : les phénomènes sociaux et les phénomènes « naturels » ne sont pas séparés, l'on s'inscrit dans une transformation mutuelle d'entités qui interagissent. L'expérience crée la liaison entre le « subir » et l'« agir ». Ainsi, chez Dewey, la mise en relation entre une activité humaine et ses conséquences constitue une forme de point de départ, et l'on pourrait considérer que l'activité d'un non-humain (ici, des algues qui se développent massivement) est susceptible de générer des conséquences sur des groupes qui ne participent pas à cette activité, alors-même que le processus d'imputation n'a pas été mené à son terme. Dans ce cas, les échouages constitueraient déjà un *problème public de fait* : les opérations de ramassage constitueraient déjà elles aussi, une forme de prise en charge du problème. Ensuite, ce qui n'est pas énoncé ni appuyé par des connaissances instituées peut, localement, avoir une existence, qui ne se traduit pas textuellement mais qui oriente les formes de la prise en charge et de la mise en mots du problème.

C'est en ce sens que l'approche que Michel Callon propose de l'activité de problématisation trouve sa place dans cette analyse. A l'occasion de l'étude du cas de l'introduction de coquilles Saint-Jacques en baie de Saint-Brieuc, il décrit le processus de traduction comme le « mécanisme par lequel un monde social et naturel se met en forme et se stabilise » (Callon, 1986). Ce processus se décompose en quatre phases : la

problématisation, les dispositifs d'intéressement, l'enrôlement, la mobilisation des alliés. Dans le sens que lui donne M.Callon et qui sera largement repris et développé par les auteurs de la sociologie de la traduction, la problématisation consiste à identifier le réseau d'acteurs engagés et à définir la nature de leurs relations. Cette problématisation, portée par un ou plusieurs traducteurs, est ensuite soumise à une épreuve de convergence, rendant les énoncés formulés incontournables (ce que M.Callon appelle les « *points de passage obligé* »). Cela rapproche la problématisation du concept de cadrage qu'il développera ultérieurement (M.Callon, 1999).

1.3. L'analyse des trajectoires des « causes collectives » : argumentation, investissement cognitif et processus d'institutionnalisation

Les tentatives les plus récentes pour capitaliser les acquis de la sociologie pragmatiste et de la sociologie de la traduction sont donc ici d'un grand intérêt. En posant les jalons d'une « *balistique sociologique* », Francis Châteauraynaud (2011) décrit sous forme de processus itératif les phases successives qui ponctuent la trajectoire d'une cause collective³¹² :

« Le passage d'une phase ou d'un régime à l'autre n'est jamais anodin puisqu'au fil des enchaînements, on voit se produire des points d'irréversibilité, à partir desquels les acteurs ont du mal à faire machine arrière et à faire retomber la tension cognitive et politique. Essayons de nommer les phases principales du modèle balistique.

- Processus de surgissement ou d'émergence d'une cause – le cas des alertes devenant du coup un cas particulier ;
- Controverse scientifique ou confrontation des expertises dont dépendent le type de factualité et la nature des preuves ;
- Accusation, dénonciation, polémique et scandale. Lorsque ces régimes prennent le dessus, la nature des épreuves change radicalement ;
- Mobilisation politique proprement dite, à travers laquelle de multiples groupes et instances entrent en scène, en fonction de leurs intérêts et de leurs valeurs ;
- Processus de normalisation et de mise en place négociée de nouveaux dispositifs [...]
- Relance ou rebondissement : un événement, une prise de parole, une critique, une décision fait rebasculer les acteurs dans la controverse ou le conflit. [...] De nouveaux acteurs qui n'ont pas pris part au processus initial peuvent surgir dans l'espace politique en exigeant d'être pris en compte. » (Châteauraynaud, 2011 : 191-192)

Les trajectoires sont, dans ce modèle, multiples, et appréhendées comme des épreuves de « *performativité argumentative* » dans une « *pragmatique des transformations* » qui navigue entre trois « *figures interprétatives limites* ».

« La première est que tout se joue dans des micro-mondes et que seule une attention aux actions situées et aux interactions locales permet de rendre compte d'une mobilisation qui peut prendre après coup un caractère exemplaire. Une autre hypothèse, inspirée de la vulgarisation de la théorie du chaos, met en avant le concours de séries indépendantes d'événements, dont la rencontre produit les conditions d'émergence d'une cause. Dans ce cas, le succès tient à peu de choses puisque le processus par lequel elle prend forme est lui-même fragile, aléatoire ou singulier. Enfin, une théorie plus dure, mais aussi plus classique, considère que ce sont les structures sociales profondes qui surdéterminent les conditions de possibilité de déplacements ou de transformations : comme la crise qui révèle un conflit structurel sous-jacent, l'émergence d'une cause serait un opérateur de basculement entre deux états de structures sociales. » (Châteauraynaud, 2011 : 17)

Mon propre questionnement ne relève pas, à l'inverse de celui de Francis Châteauraynaud, de l'analyse du « succès » ou de « l'échec » d'une cause. Mais le modèle qu'il propose est particulièrement utile pour articuler

³¹² Il s'appuie, pour ce faire, sur l'analyse de cinq « dossiers de référence » : l'amiante, le nucléaire, la vache folle, le climat et les nanotechnologies.

la présence publique de la question des algues vertes, ses formes de problématisation et les dynamiques cognitives qui les accompagnent, sans isoler à l'excès les savoirs de leur contexte d'élaboration, de mobilisation et d'énonciation.

L'entrée par les pratiques argumentatives implique d'observer différentes scènes dans lesquelles l'enjeu n'est pas de séparer l'analyse de ce qui relève des connaissances de ce qui relève de la politique, mais au contraire d'observer les formes successives de leur agencement. En ce sens, même si dans le modèle de balistique la phase 2 dite de *controverse* semble concentrer l'essentiel de la mobilisation des connaissances dans le débat public, toutes les phases impliquent une forme de tension et d'ajustement cognitif. Dans la phase 1, par exemple, dite d'*émergence* ou de *surgissement*, une forme de vigilance préalable est nécessaire, donc la mobilisation d'un état du savoir. Elle donne lieu, également, à des opérations de vérification permettant la *prise en compte*. Dans la phase 2, « *la mise en discussion des faits, l'évaluation critique des phénomènes, la production d'études et de mesures* » doivent permettre de savoir « *si une factualité peut être établie de manière consensuelle* » (P.193). Dans la phase 3, l'exacerbation des tensions donne lieu à un déplacement. Châteauraynaud ne l'énonce pas ainsi, mais il me semble que ce déplacement va des « faits » aux acteurs : les pratiques d'enquête portent sur le dévoilement des motivations, des valeurs, des actions, se rapprochant de ce que Luc Boltanski et Laurent Thévenot (1991), dans *De la justification*, qualifient comme des moments de doute sur l'évaluation des personnes.

Les activités d'enquête sont ainsi d'autant plus prégnantes que les cadres de l'action sont incertains, les trajectoires collectives peu prévisibles, les acteurs hésitants, les problématisations mouvantes ou incomplètes.

Dans cette perspective, Jean Widmer (2009) interroge les modalités de l'institutionnalisation au travers de l'étude des médiations qui contribuent à configurer l'« *architecture du collectif* » par leur pouvoir instituant. Il propose, à partir d'une analyse des travaux de Gusfield (1981) sur la drogue, une lecture éclairante de la façon dont une pluralité d'institutions, d'experts, de témoins participent à construire les « *formes publiques du travail cognitif* » et enclenchent différentes phases de prise en charge d'un problème public. Gusfield distingue les enquêtes sur ce qu'il appelle la « responsabilité causale » (une recherche des causes dont le problème serait la conséquence) des enquêtes sur la « responsabilité politique » (une recherche sur les titulaires de la charge d'agir pour le résoudre). Widmer cherche à explorer davantage ce qu'il appelle les « *arrière-plans normatifs* » qui contribuent tout à la fois à fonder les jugements et à donner du sens aux actions mises en œuvre par les acteurs publics.

2. L'émergence des algues vertes comme « problème public » sur les trois baies touchées : hypothèses initiales

J'ai engagé cette recherche en 2010 en effectuant une lecture sommaire de Dewey, pour tenter d'analyser à partir du matériau déjà collecté les différents moments de la constitution du problème public dans les baies touchées : l'alerte, comme moment de mise en relation entre un dommage et des victimes (la constitution du dommage) ; la mise en relation entre les proliférations d'algues vertes et certaines activités humaines ; le constat d'une non participation des groupes qui subissent les dommages aux décisions concernant l'activité qui en est à l'origine.

2.1. L'hypothèse initiale d'articulation entre dommage, cause et problématisation...

J'avais élaboré à partir de ce schéma général une première typologie des territoires d'étude, en identifiant de façon provisoire des séquences dont les limites restaient à préciser. Quatre types de territoires se dégageaient (tableau 7) :

- ceux pour lesquels le phénomène et le dommage étaient constitués avant que la cause soit identifiée

officiellement : la baie de Lannion dans mon échantillon³¹³.

- ceux pour lesquels le phénomène était constitué antérieurement, et le dommage simultanément ou postérieurement à l'identification des causes : la baie de Douarnenez dans mon échantillon.
- ceux pour lesquels le phénomène et le dommage sont constitués postérieurement à l'identification des causes : cette catégorie est plus composite, plus difficile à délimiter, puisqu'elle regroupe à la fois des territoires touchés moins massivement ou plus tardivement par le phénomène, et pour lesquels les épisodes de prolifération pouvaient exister mais n'étaient pas visibles au point d'accéder au statut d'expérience spécifique. La baie de La Forêt semblait relever de cette catégorie.
- ceux pour lesquels la ou les activités en cause n'ont pas été identifiées encore : ce type n'est pas représenté dans mon échantillon, il n'existe pas en Bretagne à mon avis.

Tableau 7. La construction sociale du problème public « algues vertes » - ébauche de typologie des territoires d'investigation

	Séquence 1	Séquence 2	Séquence 3	Illustration
Type 1	Dommage	Phénomène	Cause	Lieu de Grève
Type 2	Phénomène	Cause	Dommage	Baie de Douarnenez
Type 3	Cause	Phénomène	Dommage	Baie de La Forêt

J'avais complété cette typologie par une seconde hypothèse, en partant de moments de problématisation perceptibles à un niveau plus large que le niveau local, et qui me paraissaient de ce fait susceptibles de jouer un rôle important dans l'émergence des proliférations d'algues vertes comme problème public local, au travers de la mise en place de situations d'interactions entre acteurs ou de l'importation de catégories descriptives ou normatives relatives au phénomène et à sa gestion (tableau 8).

Tableau 8. Hypothèse initiale de trajectoire-type de problématisation des proliférations d'algues vertes au niveau local

Date	Indications
1988-1990	Première série de publications des travaux de l'IFREMER identifiant les facteurs favorisant les proliférations et mettant en évidence le lien entre activité agricole, flux de nitrates et développement des algues (Ménèsquen et Salomon, 1988 ; Piriou et Ménèsquen, 1992).
1997-1999	Mise en place d'un volet de la politique de reconquête de la qualité des eaux doublement ciblé (sur la problématique « algues vertes » d'une part, sur un nombre limité de baies considérées comme concernées d'autre part) ³¹⁴ . C'est également le moment où les premières mobilisations d'ampleur de la société civile sont relevées sur plusieurs territoires et où l'effort de diffusion des résultats scientifiques produit ses premiers effets (Merceron et al., 1999).
2008-2010	Déplacement sur le plan sanitaire et lancement du Plan gouvernemental de lutte contre les algues vertes.

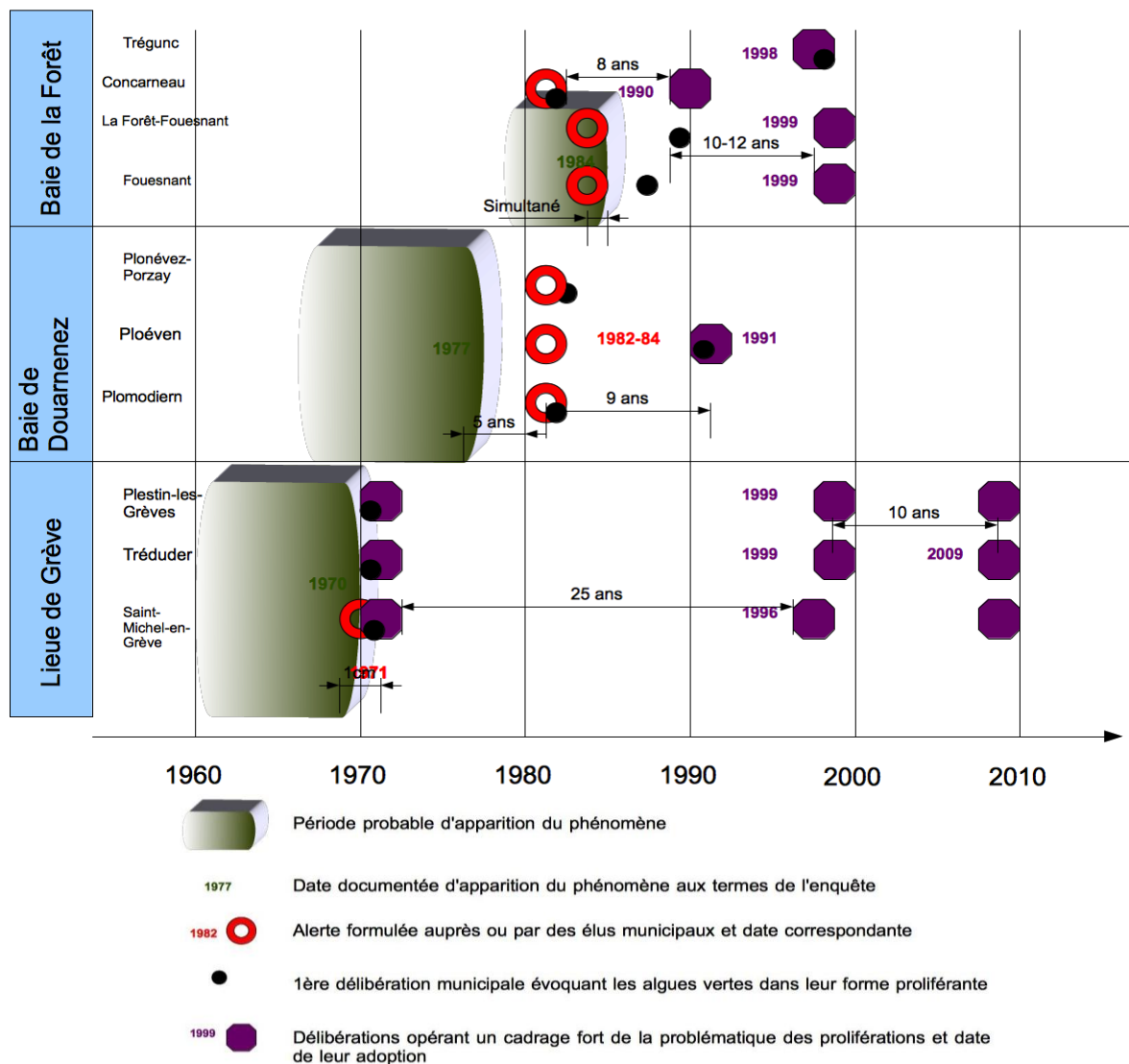
2.2. ...A l'épreuve des données de l'enquête

Trois grands types de profils émergent effectivement, mais l'analyse des délibérations fait apparaître une complexité des mécanismes à l'oeuvre.

³¹³ La baie de Saint-Brieuc relève sans doute de la même catégorie.

³¹⁴ La charte d'engagement du programme PROLITTORAL est plus tardive, mais les travaux préparatoires datent de cette époque et un premier programme expérimental est mis en place par l'Agence de l'Eau Loire Bretagne et la Région Bretagne.

Figure 15. Les algues vertes comme problème public : chronologie comparée sur les trois terrains d'étude, à partir des délibérations communales³¹⁵



Légende :

Le schéma synthétise différentes données examinées dans le détail dans le chapitre qui précède : date probable d'apparition du phénomène, en prenant en compte sa progressivité, date de l'alerte la plus ancienne recensée, première délibération ayant trait aux algues vertes, délibérations problématisant le phénomène.

Le premier profil, celui de la baie de la Forêt, se caractérise par une phase assez homogène (toutes les communes abordent à la même période et dans les mêmes termes le phénomène) de problématisation, à la fin des années 1990, décalée de l'expérience immédiate du phénomène et de sa gestion, d'environ une douzaine d'années.

Le second profil montre une problématisation fort limitée à l'échelle communale (sauf un cas que nous avons décrit dans le détail plus haut, celui de Ploéven sur la période 1983-2008), décalée par rapport à l'expérience du phénomène et déconnectée de ses implications gestionnaires. Les références au problème sont rares, il n'est jamais abordé dans l'ensemble de ses dimensions. Il correspond au Porzay, en baie de Douarnenez.

Le troisième profil, celui de la Lieue-de-Grève en baie de Lannion, se caractérise par trois phases homogènes de problématisation majeure, dont deux (celles qu'on ne trouve pas ailleurs) sont directement reliées à l'expérience du phénomène : l'impossibilité de continuer à organiser les activités touristiques (le sinistre initial, en 1970-71), le problème sanitaire et ses conséquences (en 2008-2009).

On pourrait presque dire que tout commence et tout finit, bien sûr provisoirement, sur la Lieue-de-Grève, et l'on entrevoit en quoi ce territoire fait figure de référence et de point d'ancrage dans l'appréhension politique de la question des proliférations d'algues vertes, de la même façon qu'il constitue un territoire de référence d'un point de vue scientifique en la matière.

³¹⁵ Source : Levain, 2014.

L'analyse que nous venons de réaliser en utilisant les délibérations communales comme source principale met très clairement en évidence que le point commun aux trois profils qui ont émergé est la phase de problématisation de la fin des années 1990 ; elle correspond à la mise en place des actions coordonnées de lutte dite communément « préventive », c'est-à-dire de réduction des fuites de composés azotés dans les cours d'eau qui alimentent les baies. Elle correspond aussi à l'intégration dans la gouvernance de l'eau de la problématique des algues vertes. Dans le même temps, les intercommunalités se structurent, et c'est durant les années 2000 à cet échelon que les programmes d'actions de bassin versant seront élaborés et mis en œuvre. Cette situation explique largement le fait que l'engagement public renforcé dans la lutte contre les algues vertes ne se traduise pas nettement par un accroissement de l'activité des conseils municipaux sur ce sujet : les cadrages sont de plus en plus externes.

L'hypothèse selon laquelle la toute fin des années 1990 constituait un moment de convergence et d'alignement des différentes baies est donc confirmée. En revanche, je croyais trouver des traces, à la fin des années 1980, de la stabilisation des modèles scientifiques d'analyse du phénomène. Il en existe peu dans les délibérations, si ce n'est dans le cas de Ploëven, où le Maire est directement et personnellement en contact avec l'IFREMER dans le cadre d'une expérimentation menée sur le territoire de la commune. Dans une moindre mesure, les observations réalisées sur Concarneau confirment ce résultat : la présence en Conseil municipal d'un scientifique impliqué dans l'étude générale sur la pollution de la baie de la Forêt a contribué à faire apparaître, plus tôt que dans les communes voisines, une forme de mise en relation entre activités terrestres et proliférations d'algues.

Enfin, l'hypothèse selon laquelle la mise en évidence du danger sanitaire et l'adoption du Plan Algues Vertes, entre 2008 et 2010, constitueraient une troisième phase d'unification n'est pas vérifiée *via* l'examen des délibérations. Cela ne veut pas dire que ce ne soit pas exact : on a vu que les communes ne sont pas des acteurs majeurs des politiques de lutte préventive, et qu'elles sont, de moins en moins, des acteurs directs des actions curatives. Il est de ce fait de moins en moins pertinent de prendre les délibérations municipales comme point d'observation à mesure que le temps passe. Mais on peut dire néanmoins que l'émergence du risque sanitaire n'a pas donné lieu à des recadrages immédiatement visibles sur les baies qui n'ont pas connu les accidents.

Il nous faut ainsi aller au delà de l'examen des délibérations, pour rendre compte de la façon dont les acteurs de la publicisation, lorsqu'ils sont impliqués dans la réalisation ou dans la gestion de l'activité en cause, articulent des objectifs qui leur sont propres avec la prise en charge d'un problème qu'ils ont contribué à faire émerger : éviter les conflits locaux, préserver les intérêts d'une partie (qui, suivant le paysage politique, peut être assimilée au tout) de la population ou d'une activité (tourisme, agriculture, pêche...), légitimer leur action dans la durée, par référence au passé ou à l'avenir... Les élus des communes composent en effet leur action en fonction de leur expérience des problèmes publics (par référence aux autres problèmes environnementaux et aux perspectives de développement du territoire) et de représentations des dynamiques d'acteurs sur le territoire.

La question est alors de savoir si, pourquoi et comment les élus locaux sont ou deviennent opérateurs de problématisation et de publicisation dans le cas des algues vertes. A partir de quelle *expérience* du problème cherchent-ils à intégrer (ou à ne pas intégrer) les algues vertes au monde social et à celui de l'action publique ? Quelles formes de socialisation des algues les y poussent ou les y contraignent ? Avec quels autres acteurs composent-ils ? Par l'examen de situations critiques issues de l'enquête, nous allons désormais chercher à saisir quelque chose de la « cause » des algues...

II. *Constructions d'enjeux et relations sociales dans la problématisation des marées vertes*

1. Une publicisation sous contrainte

1.1. *L'émergence d'un trouble et son partage*

L'inquiétude et l'isolement

La lecture des archives communales et les propos tenus lors des entretiens renseignent finalement assez peu sur les émotions et les réactions des habitants confrontés aux premiers épisodes de prolifération considérés comme anormaux. Les élus de l'époque en ont généralement un souvenir plus précis, entretenu par l'existence de traces écrites dont ils sont ou non les auteurs, mais auxquelles ils ont accès.

Les délibérations, déjà plusieurs fois évoquées, des communes de la Lieue-de-Grève, évoquent ainsi sur le registre de l'inquiétude la plus vive les possibles dangers présents et la menace pour l'avenir que constituent les échouages. Il y est question de « *dénaturation* » de la grève, d'« *utilisation normale* » de la plage, et de « *trouble* », par référence implicite à la notion d'ordre public. Aussi peut-on relever que sur la Lieue-de-Grève, l'inquiétude concerne tout à la fois le phénomène lui-même et la capacité à y faire face. Prendre en charge le phénomène, c'est donc dans le même temps le comprendre et évacuer les algues, pour réduire l'incertitude et les hypothèques qui pèsent sur le devenir des communes, ainsi que sur l'ordre public local, entendu dans un sens large. Ailleurs, l'inquiétude est plus circonscrite et moins dense d'un point de vue cognitif. Elle apparaît au bout de quelques années, n'est pas toujours publiquement exprimée. Elle concerne, avant tout, la difficulté à assumer le coût matériel du ramassage.

En juin 1988, dans le journal de la commune, le Maire de La Forêt-Fouesnant clôt son « Avant-propos » sur le sujet des algues vertes :

« Un sujet moins positif qui me préoccupe beaucoup depuis longtemps et que je ne peux passer sous silence au début de l'été : l'échouage particulièrement massif d'algues vertes en juin. Des milliers de mètres cubes ont été enlevés – énorme travail toujours à refaire – »³¹⁶

Ce type d'exposition publique de l'inquiétude est rare. Elle est liée, en la circonstance, au fait qu'un épisode d'échouage massif vient d'intervenir sur la plage de la commune. Le Maire met l'accent sur l'immensité d'une tâche dont on ne voit jamais le bout : les opérations de ramassage évoquent furieusement, dans certaines circonstances, le tonneau des Danaïdes.

C'est là qu'une première disjonction s'opère : certaines communes parviennent à assurer, du fait de leur aisance financière, de la concentration des échouages sur une petite portion de leur littoral, ou de leur caractère modeste, un ramassage systématique des algues, au moins pendant le cœur de la saison touristique. C'est le cas le plus souvent en baie de la Forêt : les échouages ne mettent ainsi pas directement en danger le tourisme. De ce fait, la problématique des algues vertes ne s'autonomise que lentement, dans l'espace politique local, des opérations habituelles d'entretien des plages. Il faut optimiser techniquement le ramassage, et par ailleurs mener une action auprès des autres collectivités publiques pour obtenir un soutien financier. La mise en débat du problème des algues vertes peut être évitée.

Le cas de Fouesnant dans les années 1980 illustre bien cette dynamique : suivant les années, les conditions météorologiques, il peut y avoir des moments de crise. Mais l'on peut parier sur une capacité à juguler les échouages et à cantonner le problème dans un cadre expert. Pour peu que l'on maîtrise les prises de parole publiques sur le sujet (encadré 8).

³¹⁶ Bulletin communal de La Forêt-Fouesnant, juin 1988.

Encadré 8. "J'ai toujours admiré cet homme. A part pour ça". Confiner, est-ce ne pas agir?

Dans la première moitié des années 1980, les proliférations d'algues vertes sont devenues récurrentes dans la baie, et les échouages importants sur les plages du Cap Coz, à Fouesnant, et de Kerleven, à La Forêt-Fouesnant. A Concarneau, Yves Rouger s'est fait en 1982 « prophète de malheur » en annonçant un futur sombre pour la baie, que les algues vertes occuperont de plus en plus. A La Forêt-Fouesnant, le Maire commence à ouvrir, dans le bulletin municipal, des espaces de prise de parole sur le sujet : lui-même en parle, mais également le Comité de Défense des Sites. Pour le Maire, il s'agit d'exprimer, de faire partager une préoccupation et de communiquer sur le fait que les élus se trouvent quelque peu démunis. Pour le Comité de Défense des Sites, la logique de dénonciation est plus manifeste. A Fouesnant, pendant ce temps, c'est le silence. Edmond, jeune conseiller Général qui deviendra très vite maire de la commune, pourtant, est lui aussi fortement préoccupé. Il se souvient avoir été actif sur ce front sur la période 1985-1988.

« J'en ai parlé au niveau du Conseil général.[...] Dans les années ...85. Au tout début de mon mandat de Conseiller général. Et surtout quand j'étais vice-président en 88, là je me suis vraiment inquiété de ça en tant que président de la commission de la mer et de l'énergie en même temps. [...] Il y avait le Nord-Finistère déjà, qui (en) avait...[...] Et puis Douarnenez en avait un peu, et puis nous aussi on avait un peu.[...] Le CEVA était déjà créé, on a soutenu le CEVA au niveau du Conseil général. Donc on a eu un travail énorme de fait. Avec la Région et les Conseils généraux des départements. Après, on a donc eu de l'aide au ramassage qui a été mise en place. Aux collectivités, par le Conseil général. Donc de la solidarité, également, qui a joué. »

(Edmond, baie de la Forêt, avril 2012)

Aussi Edmond estime-t-il avoir donné l'alerte, en encourageant les études, et en suscitant une aide financière au ramassage pour les communes touchées. Mais rien de tout cela, localement, ne transparaît : l'action institutionnelle ne s'accompagne pas d'une mise en débat, d'une problématisation publique.

Patrick, ancien responsable du Centre nautique du Cap-Coz, à Fouesnant, se souvient du caractère brutal et assez subit de l'irruption des algues vertes sur son espace de travail : *« L'apport d'algues vertes est tout de suite venu là. Tout de suite, tout de suite, à partir de 85, 86, j'ai commencé à être embêté. »*

Lorsqu'il entreprend de me raconter ce qui s'est alors passé pour lui, il oscille entre des émotions contradictoires. Car l'arrivée des algues vertes suit une saison difficile, au cours de laquelle le travail de Patrick s'est trouvé compliqué par une pollution aux hydrocarbures, contre laquelle il s'est insurgé publiquement.

« Je venais d'acheter des [...] catamarans tout neufs. [...] Et...il y a un salopard qui a dégazé, et mes bateaux sont devenus tout noirs, tout de suite. Donc, qu'est-ce que j'ai fait ? J'ai pris le taureau par les cornes, j'ai appelé RBO³¹⁷ tout de suite et puis je leur ai balancé l'info en leur disant que j'étais fou furieux, quoi. Et vlan, là je me suis fait alpaguer par le Maire. En me disant, « [Patrick], il faut pas faire ça, on n'aura jamais plus de touristes ». Bon, déjà ça a commencé à me chauffer les oreilles. Bon. J'ai rien dit, j'ai nettoyé mes bateaux et puis...et l'année d'après, c'est les algues vertes. Donc j'ai rien dit, l'année d'après, 85 j'ai rien dit, on a nettoyé, on ramassait les bateaux avec difficultés, on tirait à hue et à dia, on n'avait pas de moyens pour gérer nos bateaux, [...] il y avait 1m50 d'algues vertes sur la plage, qui s'accumulaient. [...] Et puis en 86 rebelote quoi. (grand soupir). [...] Je me suis fait prendre en kayak dans les algues vertes jusque là (il montre son torse), par un mec de l'AFP qui a balancé ça sur le plan national (rires). Je te raconte pas le Maire...avec le fusil, je devais courir en zig-zag, pour éviter les balles. Et les paysans, et tout ça, et tout le bazar ! Oh la la ! Et quand je suis parti du Cap Coz on m'a dit « tu es le plus grand déboucheur de chiottes de tout l'ouest armoricain ». (grand rire)

- Qui t'a dit ça ?

Le sénateur X. ! (rires) Ca voulait bien dire ce que ça voulait dire. Dire que j'ai un peu remué la merde. Le Maire il a été fou furieux sur cette affaire, là. En disant pareil, « il y aura plus de touristes ».

(Patrick, ancien responsable du Centre Nautique du Cap Coz , baie de La Forêt, février 2012.)

Patrick décrit une situation complexe, dans laquelle il a, l'année précédente, été exposé à la critique du Maire du fait de l'alerte qu'il a lancée sur l'état de la plage. Il n'a pas procédé de même pour les algues vertes, bien qu'il en ait été également fort incommodé. Il s'est retrouvé, malgré lui, mis en avant.

« Ah mais moi j'ai pas fait exprès ! [...] Le mec il s'est pointé parce qu'il y avait des problèmes d'algues vertes déjà, il en avait entendu parler, il était sur la plage pour ça. [...] Cette photo-là, elle a été vendue à un autre canard, je crois, et puis à d'autres canards, en fait ça a fait boule de neige, c'est-à-dire que pendant pratiquement 6 mois ma photo apparaissait régulièrement dans le canard, que ce soit régional, que ce soit national, oh putain, hou la la. J'ai...enfin on a tout arrêté parce que c'était pas la peine d'exacerber les passions, c'était pas la peine, donc on a tout arrêté, on a dit bon, stop,

³¹⁷ Aujourd'hui France Bleu Breizh Izel (Basse-Bretagne).

droit à l'image, stop, on arrête. [...] On a vu celui qui avait fait ça [...]. Et puis on lui a dit « ben arrête, tu vends plus rien du tout et puis ...ça va trop être grave, quoi ». Mais [...] c'est le Maire de Fouesnant qui a fait l'action, c'est pas moi. [...] Ah non non, j'avais pas du tout l'intention de jouer cette partie. »

(Patrick, *ibid.*)

« *Jouer cette partie* », cela signifie, pour Patrick, s'opposer au Maire, mais c'est aussi risquer de déstabiliser profondément les relations entre acteurs locaux. Car les conséquences d'une telle alerte sont bien différentes de celles qu'implique la dénonciation d'une marée noire ou d'un dégazage. Il le sait bien, pour deux raisons : parce qu'il a une interprétation personnelle du phénomène, et parce qu'il connaît bien le fonctionnement de la société locale. Cela est très lié à son expérience de pêcheur de rivière et à son engagement dans une APPMA voisine. Il me raconte ainsi pourquoi le site réunit les conditions idéales pour le développement des ulves :

« Pourquoi ? Parce que le milieu ne bougeait pas trop, milieu peu profond, bien éclairé, l'apport d'algues vertes est tout de suite venu là. (En 86), [...] là on a commencé à se poser des questions. [...] Euh, déjà les observateurs s'étaient posé des questions et puis logiquement se sont dit « ben, c'est la culture intensive, c'est les lisiers, c'est tout ça, c'est les apports de nitrates, qui font que ben la mer s'enrichit et puis s'eutrophise. [...] Comme je m'intéressais à la pêche, [...] si tu veux on observait la rivière. [...] Mon action, c'était plutôt en tant que président de la pêche. »

(Patrick, *ibid.*)

Quand Patrick parle de son « *action* », il évoque en fait son militantisme. Et cette sensibilité à la pollution de l'eau est bien connue de ses interlocuteurs. Ainsi, si Patrick n'a pas voulu alerter les médias, il s'est ouvert de ses analyses au Maire, avec qui il entretient de bonnes relations, malgré tout, et dont il respecte l'approche. C'est cet attachement et cette volonté de ne pas « *exacerber les passions* » qui a prévalu, et il le regrette aujourd'hui :

« Presque 25 ans après ils sont encore dans la merde et ils dépensent beaucoup d'argent, alors que si à cette époque-là le maire avec moi s'était levé, parce qu'il avait une influence folle [...], moi j'ai toujours admiré cet homme. A part pour ça. [...] Il avait une vision...il avait déjà doté, à l'époque, sa commune de deux stations d'épuration, songeant que ils étaient 7/8000 habitants pendant l'hiver et ils étaient 75000 l'été. [...] Moi je l'admirais. Et pas sur ce truc là, il m'a pas suivi. Alors je pense que c'est les lobbies paysans, hein, qui ont été super importants à cette époque là, on avait peur que les paysans brûlent des pneus dans les carrefours, c'était clair ça. Et puis le lobby industriel, c'est-à-dire l'agroalimentaire derrière. [...] On prenait les devants. C'est comme pour les marins. [...] Même si chacun est individualiste, dès qu'ils sont dans la merde ils sont regroupés, mais alors regroupés et virulents. Et voilà. [...] J'étais dans la merde, quoi. C'est ça, j'en souffrais, j'en souffrais pour tout le monde. C'était comment dirais-je...un handicap. Ca. »

(Patrick, *ibid.*)

La gestion de la médiatisation apparaît comme la préoccupation majeure du Maire, et Patrick identifie implicitement cette attention à l'image comme étant à l'origine d'une priorité donnée à la préservation immédiate des intérêts touristiques sur une réelle prise en charge du phénomène. Pour lui, le lien avec l'agriculture est déjà constitué à ce moment-là pour les « *observateurs* ». Aussi considère-t-il l'attitude des élus comme résultant également d'une volonté de protéger les agriculteurs de la critique. Ce faisant, il estime qu'une partie des responsables locaux ont cherché à éviter la problématisation et la publicisation du phénomène, alors même qu'ils étaient en mesure de l'analyser.

A sa façon, Edmond dit un peu la même chose, lorsqu'il raconte les difficultés auxquelles il s'est confronté pour mettre à l'agenda le problème des algues vertes au Conseil général du Finistère. Mais s'y ajoutent, pour lui, des difficultés d'un autre ordre :

« C'était un combat.

- Qu'est-ce qui vous était opposé ?

(silence). Donc que ce n'était que temporaire, parce que si vous voulez c'était pas très régulier, quoi. Et puis bon, personne voulait mettre l'agriculture, quoi, tout le monde voulait mettre les collectivités en cause. En fait nos stations d'épuration, quoi. C'est clair. (il parle à voix plus basse)

- Vous étiez, vous, convaincu que le problème était essentiellement agricole à l'époque ?

Bon...il était en partie agricole. En partie. Nous, on savait pas trop...la station n'était pas performante à l'époque. [...] Donc à un moment...Et puis, bon, on n'est pas dedans, hein, on n'est pas des scientifiques non plus. »

(Edmond, ancien conseiller général du canton de Fouesnant, avril 2012)

Si la crainte d'une mauvaise publicité faite à la station balnéaire conduit les élus locaux à tenter d'éviter toute forme de médiatisation du phénomène, d'autres considérations interviennent donc : ils savent, à cette époque, que certains dispositifs d'assainissement sont défectueux et ils en ont la responsabilité. Une forme de consensus s'opère par ailleurs pour éviter de mettre en cause l'activité agricole. Ils ne sont pas sûrs de ce qu'ils savent. Et, enfin, leur expérience encore limitée du phénomène, son caractère irrégulier et relativement localisé, les aide à parier sur sa possible rémission.

La honte ou l'impossible partage

Pour d'autres communes en revanche, il ne s'agit pas d'une stratégie de discrétion : l'impuissance s'affiche sans appel, car l'estrane est trop large, les moyens insuffisants, l'échouage trop massif... Les plages, qui font bien souvent la fierté des élus communaux et sont l'étendard de la commune, deviennent un objet de honte. Livet définit ce sentiment par une « *structure perspective où nous sentons peser sur nous le regard des autres, tout en adoptant ce regard à notre propre sujet* » (Livet, 2002, cité par Quéré, 2012). Peu d'élus évoquent ouvertement cette honte, cette « *émotion culturelle* », selon l'expression de Louis Quéré, qui par essence peut difficilement être partagée.

A sa façon, cependant, Henri l'expose sans fards. Issu d'une famille d'agriculteurs, Henri est une personnalité locale dans le Porzay. Il a fait construire sa maison au tout début des années 1970, sur une petite pointe qui sépare la plage et le marais de Kervigen, au Nord, et ceux de Ty Anquer, au Sud, sur lesquels son jardin offre une vue large et surplombante. Sur ces deux petites plages, qui forment l'essentiel du littoral de la commune, les échouages d'algues vertes sont massifs. Henri est cadre dans la grande coopérative de Coopagri, au sein de laquelle il est responsable du service de la production de lait. Lorsqu'il devient Maire de Ploéven, en 1983, il estime que la priorité est de s'occuper des algues vertes : « *C'était mon premier dossier* ». C'est donc très vite et très tôt qu'il cherche, suivant une expression qu'il affectionne, à obtenir une mobilisation « *tous azimuts* » de la recherche et des pouvoirs publics : « *Même des petites choses, mais qu'on fasse quelque chose* ». Aussi se manifeste-t-il tant auprès des chercheurs que des élus avec beaucoup d'énergie. Et, lorsqu'il s'adresse au Président du Conseil général en 1986, il en appelle à une collaboration étroite avec la recherche, une « *recherche pragmatique tout azimut* » en plus de ce qu'il appelle la « *recherche fondamentale* » et la « *recherche expérimentale* » (document 3 ci-après).

Dans la lettre qu'il écrit Henri, la plage est devenue une « *plage d'algues vertes* », qu'il compare à une femme aimée se parant d' « *horribles* » oripeaux, « *sales* », « *repoussants* », qui mettent à l'épreuve le sens de l'hospitalité et l'« *amour propre* » d'un « *nous* », qui montre bien que l'émotion dont Henri souhaite se faire l'écho présente pour lui un caractère collectif.

C'est une émotion du même type qu'évoque Stéphane à propos de la Lieue-de-Grève. Mais pour lui le partage et l'exposition de soi revêtent, dans les circonstances, le caractère d'une impossibilité foncière :

« Ca me faisait beaucoup de peine, [...] je regardais souvent la carte de France, et puis je regardais au fond de cette baie, Saint-Michel, bon, il y avait un attachement très, très, très profond. [...] Un peu avant que je sois élu, on est partis en Sicile, on a rencontré des gens, c'est un exemple parmi d'autres, je l'avais déjà entendu avant, mais là si vous voulez, ça m'a encore plus choqué parce que je l'ai entendu à l'extérieur...de la France. [...] « Ah oui ! c'est l'endroit où ça sent mauvais ». [...] Quand je travaillais même à Lannion, les collègues, les gens qui travaillaient avec moi disaient : « Saint-Michel, qu'est-ce que ça pue quand on passe ! », alors si vous voulez, c'est dur. »

(Stéphane, technicien en retraite et Maire, mars 2011)

Le fait même d'associer sa commune aux échouages d'algues est perçu par Stéphane comme une violence, une injustice ; il la vit au travail, pendant ses vacances, alors même qu'il est très loin. Là où Henri faisait référence à l'aspect de la plage, Stéphane retient davantage l'odeur qui se dégage des algues en décomposition. Mais dans les deux cas, c'est bien d'une insupportable souillure dont il est question.

"Je dirais que quand vous discutiez avec les gens c'est quand j'ai été élu, l'état d'esprit des gens, comme si c'était une fatalité. Comme si c'était comme ça et comme si on n'y pouvait rien. Et je dirais de rechercher les causes et tout ça, ça gênait tout le monde. [...] Ca les gênait, quitte à arriver à dire à l'extrême "on sait pas, c'est l'*Amoco*, c'est ceci, c'est cela..."[...] Si vous voulez c'est un peu comme quelqu'un qui aurait une maladie disons difficile à dévoiler. On va prendre le SIDA, on va prendre...voilà, si vous voulez."

(Stéphane, *ibid.*)

Document 3. Lettre d'Henri au Président du Conseil général du Finistère, août 1986



MAIRIE
DE
PLOEVEN
FINISTÈRE
29127 Ploëven

Téléphone (98) 81.51.84

Le 18 Août 1986

Destinataire :- Monsieur Louis ORVOEN
Président du Conseil Général
du FINISTÈRE

Pour Information :- Monsieur Edouard LE JEUNE
Sénateur-Maire de DINEAULT
Conseiller Général de CHATEAULIN
Vice-Président du Conseil Général
- Monsieur Théophile LE BORGNE
Président du Comité Départemental
du Tourisme du FINISTÈRE
Président de la Commission Technique
Permanente au Conseil
Général du FINISTÈRE
- Monsieur Bernard GRASSET
Préfet du FINISTÈRE

Monsieur Le Président

Supposez que vous ayez la plus belle des femmes du Finistère. Belle dans toute sa nudité 9 mois par an, le temps d'un enfantement, du 21 Septembre au 21 Juin. Et que cette belle femme s'habille des plus horribles vêtements, qu'elle se présente sale, repoussante devant les gens qu'elle devrait accueillir, 3 mois par an, le temps d'un été, du 21 Juin au 21 Septembre.

Que feriez-vous ?

Vous jugeriez d'abord cette situation insupportable. Vous agiriez pour que cette femme reste belle et nue toute l'année.

Cette femme, c'est la plage de Ty-Anquer, celle de Kervigen, les plages de PLOEVEN, prolongement de la plage de Ste Anne La Palud. Elle est si belle l'automne, l'hiver, le printemps ; si repoussante l'été avec son manteau d'algues vertes. Dès que les touristes arrivent, ils repartent vers des plages qui, elles, peuvent être constamment belles. C'est un désastre ces algues vertes !

Nous avons 2 terrains de camping à Ty-Anquer. Nous avons des touristes dans des meublés répartis sur tout le territoire de PLOEVEN.

Nous avons le sens de l'accueil, notre amour propre. Nous faisons de gros efforts pour les touristes et pour les gens du pays aussi : loisirs avec sentiers promenade ; découverte du patrimoine Eglise chapelles ; salle polyvalente et nous avons eu, à cette occasion, l'honneur de votre visite ; concours des communes fleuries (espaces verts et fleurs) PLOEVEN en 1986, 1^{er} de l'Arrondissement, 2^{ème} du Finistère de la catégorie communes de moins de 1.000 habitants.

Mais pour la plage d'algues vertes nous sommes démunis et nous voudrions agir de concert avec le Conseil Général, car sans lui nous ne pouvons avancer ce problème dont nous voulons une résolution certaine. On ne peut pas, on ne doit pas rester comme cela.

Nos demandes iront dans plusieurs directions :

1^{er} - Aide exceptionnelle pour 1986

Nous demandons une aide exceptionnelle du Conseil Général pour enlèvement des algues de cette année. La commune de PLOEVEN, qui n'a que 438 habitants, qui a investi fortement ces années-ci, qui a des impôts les plus élevés du Porzay doit être aidée.

Nous ne faisons qu'un enlèvement d'algues par an, au moment où l'épaisseur est telle qu'elle n'est pas supportable et au moment où les touristes arrivent. Cette année les 4 et 5 Juillet = 1.000 m³, un coût de 25.000 F. L'année dernière nous avions pour 14.466,08 F et vous ne nous avez pas répondu à notre lettre du 9 Août 1985.

Cette année nous vous demandons de prendre en considération notre demande exceptionnelle de subvention pour PLOEVEN.

2nd - Trouver une formule de financement pour 1987

- soit 50% du prix du ramassage comme cela se faisait avant qu'il y ait cet hiver rigoureux qui a causé beaucoup de dépenses en réparation de routes. Le Conseil Général des COTES DU NORD donne 80%, nous sommes moins exigeants.

- soit que dans la subvention Communes Touristiques (PLOEVEN a reçu en 1985 23.645 F, en 1986 10.916 F) les algues vertes soient comptées comme Hôtel 4 étoiles.

- soit tout autre système.

3rd - Une session extraordinaire du Conseil Général sur les algues vertes

Nous demandons une session extraordinaire du Conseil Général sur les algues vertes avec participation des chercheurs du FINISTÈRE et de PLEUBIAN, avec la participation des maires concernés.

Car il faut trouver des solutions immédiates et à termes.

Toute l'information doit être donnée aux maires :

- la recherche fondamentale
- la recherche expérimentale : les expériences faites et leurs résultats
- la recherche pragmatique tout azimut

Même des solutions partielles sont intéressantes en attendant des méthodes plus performantes.

Comprenez bien, Monsieur Le Président, nous voulons une belle femme nue toute l'année.

Nous vous remercions vivement, nous attendons votre réponse, nous vous prions d'agréer, Monsieur Le Président, l'expression de nos sentiments les meilleurs et les plus distingués.

Le Maire

Pour, contre, à la place de ? A la recherche d'un public

Dewey nous aide à penser la double nature du « problème public » : il est public du fait du dommage causé par une activité à des tiers, il est aussi public parce que se constitue et s'aggrave, à un moment donné, un « public », c'est-à-dire un collectif nouveau d'individus ou de groupes dont la parole peut être entendue. De ce point de vue, les différences observées entre les communes posent une question de taille : qui est ce public et comment s'aggrave-t-il ?

Les plages du fond de la baie de Douarnenez sont touchées depuis plus longtemps que celles de la baie de la Forêt par les échouages, mais les appels à l'intervention publique convergent à peu près au même moment vers les élus locaux (au début des années 1980). Les élus sont en effet confrontés à des difficultés de gestion à certaines périodes : ils n'arrivent pas à étaler le flux des algues³¹⁸. En 1983, une association, le Groupement maritime de la baie de Douarnenez, se crée à l'initiative du secrétaire du syndicat des mareyeurs. L'idée est, au départ, d'explorer les possibilités de développement de la mytiliculture dans la baie. Mais les projets achoppent bien vite sur deux difficultés. Les *blooms* estivaux de phytoplancton toxique constituent un obstacle de taille aux activités conchyliques. Ensuite, les communes s'opposent pour la plupart à l'installation de parcs à moules. Le Groupement avait « *plein de projets, très variés* »³¹⁹, et ne se concentrait pas, à cette époque, sur le sujet des algues vertes. Néanmoins, il affichait une forte sensibilité à la qualité de l'eau dans la baie. Aussi sa création est-elle d'emblée repérée par certains élus du Porzay comme reliée à la problématique. Parallèlement, les Maires se concertent pour intervenir auprès des pouvoirs publics, au premier chef du Conseil général, et obtenir des aides.

Comme en baie de la Forêt, on trouve trace dans le témoignage d'une personnalité locale d'une alerte formulée auprès des élus, à Plomodien. Charles, ingénieur agronome dont la famille est originaire de la commune, passe ses étés dans une petite maison sur la falaise.

« 84. Bel été. Les années passées, il y avait déjà des marées vertes qui commençaient à nous gêner la plage, les bains, la planche à voile. [...] Et puis ensuite ça a commencé à vraiment être pénible quand ça a commencé vraiment à pourrir. Donc 84 à un moment donné, il y en avait partout, Porz-ar-Vag était envahi d'algues vertes. Et c'était vraiment épouvantable, on en avait une couche épaisse partout. Et là, je prends ma voiture je vais à la mairie : il faut faire quelque chose. Et le conseil municipal était réuni. Je vais voir le maire et puis je rentre...j'arrive un peu énervé, bon, ils me connaissent : « écoutez, là, je viens de Porz-ar-Vag, là, faudrait faire quelque chose, ce sera ou le tourisme, ou les algues vertes, mais pas les deux. Et vous devez choisir. C'est incompatible, c'est invivable. » »

(Charles, riverain et ingénieur agronome, baie de Douarnenez, mai 2010)

L'intervention de Charles auprès des élus est très frontale. Elle n'intervient pas immédiatement, mais résulte plutôt d'un mouvement d'humeur : il est excédé par les nuisances, en particulier par les odeurs. Il veut que les algues soient ramassées. Malgré la colère fondamentale que lui inspire la vision du littoral couvert d'algues en putréfaction, il est pourtant élogieux concernant la façon dont son message a été entendu :

« Le jour d'après les agriculteurs se sont mobilisés, avec leurs tracteurs ils sont venus enlever les algues vertes. Ça, c'était formidable. « On a un milieu, on le connaissait, on a une responsabilité. OK, il y a problème, on a bien compris, donc ben nous [...] on va s'en occuper ». Et ils ont fait le ramassage. [...] Ensuite, bon, manifestement il y avait eu des problèmes, ça avait pas les effets qu'ils escomptaient sur le sol, mais ensuite il y a eu la main-mise du milieu agricole ou professionnel pour dire « touchez pas à ça, si vous agissez, ça veut dire que vous êtes responsables et si vous êtes responsables, vous êtes coupables et c'est tout » »

(Charles, *ibid.*)

³¹⁸ Aussi l'alerte est-elle donnée en 1982 sur le plan sanitaire par les services de l'Etat à Plonévez (voir chapitre 5)

³¹⁹ Chantal, membre fondatrice du GMBD, mai 2012. Nous reviendrons sur l'histoire du Groupement au chapitre 10.

L'analyse de Charles est légèrement décalée de celle de Patrick sur ce plan, du fait notamment de la sociologie particulière des élus plomodiernais : les élus auxquels il s'adresse collectivement sont agriculteurs en majorité, et la question de la médiatisation ne se pose pas. Charles problématise lui-même, en incitant les élus à ramasser sous peine de voir les touristes s'en aller. Il considère que le premier élan va vers une prise en charge directe du phénomène par les agriculteurs (Charles mentionne implicitement l'intérêt agronomique escompté d'un épandage des algues), et que c'est de l'extérieur que viennent des pressions pour que les agriculteurs ne prennent pas à leur charge la gestion de ce qu'il considère comme une conséquence de leur activité, donc pour éviter que le problème ne devienne un problème public. Malgré ce double niveau de problématisation (incompatibilité avec le tourisme, dégradation de l'environnement liée aux activités humaines, en particulier agricoles), Charles a réagi sur le plan du ramassage, intégrant d'emblée le fait que c'est sur ce champ-là que la commune peut agir. Les alertes de ce type sont à l'époque nombreuses, dans le Porzay, et leur potentiel critique reste ainsi relativement faible. Alors-même que Charles, comme d'autres, établit un lien assez simple entre l'intensification de l'agriculture et le développement des algues, il estime que le problème peut – et peut-être doit- être pris en charge par les agriculteurs.

Lorsque les marées vertes font leur apparition, les Maires des communes littorales touchées sont en première ligne, et c'est la fréquentation des plages qui constitue un thème partagé de préoccupation, d'autant plus fort que le littoral est maillé d'équipements touristiques. Les propriétaires de meublés, d'hôtels, de campings apparaissent peu dans les archives publiques et les archives de presse, mais les élus s'en font les porte-paroles : les algues occupent un territoire dédié à l'activité touristique. Il s'agit donc de libérer l'espace.

Claude, ancien Maire de Plonévez-Porzay, indique ainsi que « *les coups de fil, ça y va !* » lorsque des échouages ont lieu à proximité de l'hôtel quatre étoiles qui borde la grande plage de Sainte-Anne-la-Palud. Il ne peut en revanche pas dissocier les sollicitations dont il a été l'objet de la part de la population des initiatives de ramassage qu'il a prises de son propre chef :

« C'est-à-dire que les deux choses se confondent et, qu'est-ce que vous voulez, vous allez sur une plage qu'est couverte d'algues vertes, vous restez pas longtemps...[...] Il y avait pas 36 solutions, si on veut qu'il y ait quelqu'un sur une plage, il faut les ramasser, autrement il y aura personne dessus. »

(Claude, agriculteur en retraite et ancien maire de Plonévez-Porzay, avril 2010)

Les élus de la Commission tourisme, à La Forêt-Fouesnant, font, quant à eux, part des « *nombreuses critiques* » dont ils sont destinataires de la part des usagers des plages. Ils peinent à y répondre. Mais les plaignants sont, le plus souvent, difficiles à identifier. Ils sont présentés comme des consommateurs de l'espace public, qui ne parviennent pas à accepter que l'on ne puisse venir à bout des nuisances qui les incommode.

Il est rare que les délibérations mentionnent une victime bien identifiée du dommage que constituent les échouages d'algues vertes. Il n'est que rarement fait mention de mobilisations, d'actions collectives prenant appui sur un état commun de victime des marées vertes. Les touristes sont souvent évoqués dans les délibérations, mais la défense de leurs intérêts passe par la médiation des élus ou celle de l'Office de tourisme et des commerçants du secteur. Il s'agit d'assurer les conditions de leur bien-être et, en ce sens, la figure du touriste est parfois mobilisée pour justifier la nécessité du ramassage, et lancer l'alerte quand la commune ne peut y faire face. Sur la Lieue-de-Grève, il est question des touristes, des pêcheurs à pied, etc. Mais c'est la commune en tant que collectif d'habitants qui est présentée comme victime, puisque si les usagers de la grève sont « *empêchés* », ils vont ailleurs : seuls les habitants permanents sont finalement victimes. Mais il n'est pas question des riverains et des nuisances qu'ils subissent. Il est en revanche question du coût : la première victime est le collectif des contribuables.

Il est très peu question, dans les délibérations, des usagers des plages de façon plus générale, ni des riverains.

Aucun collectif de riverains mobilisés autour de la lutte contre les algues vertes n'apparaît. Il y en a pourtant eu, ponctuellement³²⁰.

On ne trouve pas, non plus, de collectif de pêcheurs. Pourtant, de tels collectifs apparaissent sur d'autres sujets : les pêcheurs à pied se mobilisent parfois contre l'installation de parcs conchylicoles (baie de la Forêt, baie de Lannion...), les pêcheurs en mer et les ostréiculteurs contre le clapage en mer (baie de la Forêt). En baie de Douarnenez, on parle très ponctuellement de pêche, et pourtant la première association à se mobiliser sur le sujet des algues vertes est animée par un « noyau dur » très lié à la pêche et au mareyage.

La prise en charge de la problématique des algues vertes est d'abord une prise en charge physique, à l'échelon local. Elle est organisée autour de l'impératif pratique du ramassage, impératif qui porte une charge symbolique fondamentale pour les maires des communes. Devant la difficulté, voire l'impossibilité d'en venir à bout, il faut organiser une façon de vivre avec les algues et stabiliser un vivre ensemble élargi dans lequel elles interviennent. Il s'agit de les rendre tolérables hors saison par les habitants, de faire accepter des différences de traitement entre plages, de choisir entre l'apaisement et l'alerte...Le poids de ces contraintes n'exclut pas la dimension de choix. Choix d'ouverture de l'espace politique et de l'espace du débat, choix de gestion...choix de posture dans la construction des médiations entre le phénomène et la société locale.

1.2. La construction des médiations institutionnelles et l'émergence des enjeux politiques

Si un public peine à se constituer, les élus locaux ne sont pas en situation de monopole dans l'organisation des médiations avec le phénomène de prolifération.

Ainsi, l'intérêt des médias pour les échouages d'algues n'est pas récent, comme le montre l'épisode de la photo de Patrick prise par le journaliste de l'AFP. Lorsque la situation est suffisamment impressionnante, des articles paraissent dans la presse, qui questionnent dans un même ensemble les causes et les conséquences, en établissent l'ampleur, le coût etc. Cet intérêt a été stimulé par les alertes lancées en baie de Saint-Brieuc et en baie de Lannion, et les élus se trouvent souvent au cœur des articles. Il n'en va pas de même sur la baie de Douarnenez ou la baie de la Forêt, où les élus cherchent davantage à éviter toute couverture médiatique et à maîtriser l'information produite autour du phénomène.

Cette façon de rendre public le coût pour les finances locales des opérations de ramassage, de donner à lire les hypothèses scientifiques, de relayer les discours déjà bien structurés des grandes associations environnementalistes régionales sur le lien entre marées vertes et qualité de l'eau, joue en effet un rôle important localement (document 4). Cela ouvre des perspectives nouvelles et, en même temps, élargit l'horizon critique. Car il ne s'agit plus de savoir si l'on ramasse suffisamment, ou au bon endroit. Il faut aussi affirmer le cadre et les limites d'une responsabilité politique. Pour certains élus, cette responsabilité s'exprime toujours en termes d'alerte et de mobilisation de ressources. Pour d'autres, il s'agit avant tout de préserver les atouts du territoire en matière de développement touristique et de ne pas compromettre la saison qui vient. D'autres enfin voient poindre la perspective de conflits d'intérêts entre professionnels du territoire, ou une exacerbation des critiques vis-à-vis de la gestion du phénomène.

³²⁰ Voir chapitres 7 et 10.

Document 4. L'Association pour la Protection des Salmonidés de Bretagne³²¹ interpelle les pouvoirs publics par voie de presse (août 1980)³²²



Il est à cet égard intéressant d'examiner le rôle qu'ont joué les associations locales de protection de l'environnement dans la mise en débat et en enquête de la question des marées vertes. Le chapitre 5 a montré que les relations entre élus municipaux et associations environnementalistes étaient, dans la plupart des cas, conflictuelles, à partir des années 1970, le fond de ces conflits locaux étant alimenté par les dynamiques d'urbanisation du littoral. Sur la baie de la Forêt, les échanges en Conseil municipal ne font pas apparaître, jusqu'à une période très récente, de débats avec les associations sur la question des algues vertes. Dans la tribune qui lui est ouverte au sein du Bulletin municipal de La Forêt-Fouesnant, le Comité de Défense des Sites évoque ponctuellement, en écho des compte-rendus de conseil et des éditos du Maire, le sujet (document 5).

³²¹ L'APPSB prendra quelques années plus tard le nom de sa revue, Eau et Rivières de Bretagne.

³²² Source : Ouest France, 5 août 1980.

Document 5. Tribune de l'association Comité de Défense des Sites de La Forêt-Fouesnant³²³

Comité de Défense des sites

TOURISME ET ENVIRONNEMENT

Une commune côtière comme la nôtre, tire une part importante de ses ressources du tourisme.

Quel est l'attrait essentiel de notre contrée ? certainement la mer. Il est donc essentiel de préserver ce cadre de vie. L'assainissement de la commune, dont les rejets se font en dehors de la baie, y a beaucoup contribué. Bactériologiquement les eaux de la plage sont redevenues saines.

L'appui de plus de cent signatures nous a permis de faire repousser au-delà de l'axe Quimper-Concarneau l'épandage des boues de la station d'épuration, primitivement prévu aux alentours immédiats du bourg.

Il reste malheureusement un grave problème, celui des algues vertes. Problème couteux pour la commune et très dissuasif pour la fréquentation touristique.

Plutôt que de s'épuiser à lutter contre les effets du phénomène, il devient nécessaire d'en trouver les causes et d'y remédier.

En 1985, nous avons suggéré d'étudier les apports de nitrates et de phosphates sur le littoral.

Concarneau, avec sa nouvelle station d'épuration, dont l'émonctoire rejette hors de la baie au Cabelou, ne peut plus être mis en cause.

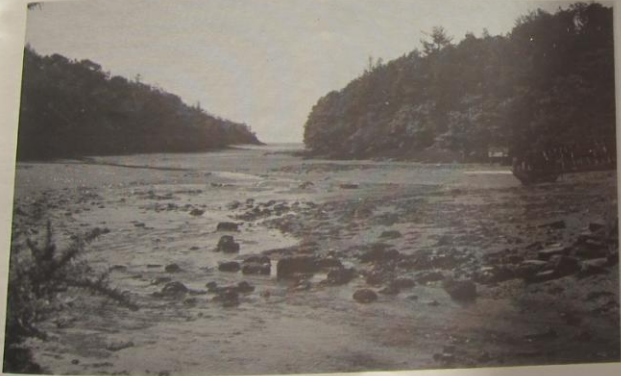
Restent à contrôler les ruisseaux qui se jettent dans la baie : le Saint-Laurent avec sa pisciculture et Beg-Menez non raccordé. Le fond de l'anse du bourg semble moins concerné, bien que l'épuration de cette zone soit encore partielle. Toutefois le Steir et le Stang peuvent apporter une pollution agricole.

Le gros élément perturbateur reste les rejets de la station de Penfoulc dont le raccordement à l'usine de Penfallud devrait être effectué le plus vite possible.

Sur tous ces sites des analyses régulières permettraient d'apprécier les apports indésirables. Ne faudrait-il pas, après le départ des touristes, continuer à enlever les algues vertes, car une fois décomposées et reprise par la mer, elles servent d'engrais et augmentent leur prolifération.

Nous profitons de la parution de ce dernier bulletin pour dire combien nous avons apprécié sa parution régulière et souhaitons que la municipalité suivante poursuive cette heureuse initiative.

13



La nursery d'algues vertes du Saint-Laurent.
Sur le cliché noir et blanc, ce sont les parties claires de chaque côté du chenal.

Légende :

Les élus de la commission tourisme évoquent dans ce numéro, parmi les « autres problèmes » qui ont dû être traités pendant la saison touristique 1988, « celui des algues vertes, bien sûr. Les quelques chiffres donnés en informations diverses en disent long sur l'ampleur de cette catastrophe. Jusqu'à présent les communes concernées - dont la nôtre - se trouvent seules à faire face à cette situation, sans aide extérieure, et très souvent en butte aux critiques les plus diverses. »³²⁴. Dans le même numéro, on trouve un point détaillé sur les actions entreprises par les élus municipaux et par le sénateur de Quimper, qui a interrogé le Ministre de la Recherche et de la Technologie. La réponse du Ministre est partiellement retranscrite, en particulier ce qui a trait aux causes du phénomène. Dans les pages réservées aux associations, le Comité de Défense des Sites a lui aussi choisi de s'exprimer à ce sujet. Mais si les élus le traitent de façon bien distincte des autres problèmes de qualité des eaux côtières, ce n'est pas le cas de l'association ; tout en soulignant que le « problème » est « coûteux » pour la commune et qu'il est « très dissuasif pour l'activité touristique », tout en mettant l'accent sur la nécessité d'en déterminer les causes, celle-ci évoque plusieurs problèmes, dont les algues vertes sont une manifestation : pollutions microbiennes liées à la mauvaise qualité du réseau d'assainissement, artificialisation du littoral etc.

Le discours de l'association tend ainsi à mettre en relation un nombre plus important de phénomènes et à les rattacher à des pratiques répréhensibles. L'accent mis sur la recherche des causes introduisant une dimension critique générale de l'évolution du littoral et des décisions politiques le concernant.

Un éclairage complémentaire est apporté par ce qui s'est passé en baie de Lannion. Sur la Lieue-de-Grève, nous avons vu que les élus des communes qui la bordent avaient souhaité, dès l'origine (1971), officialiser l'alerte sur la marée verte et adresser simultanément aux différentes administrations, aux institutions de recherche et au grand public un appel au secours. Mais je n'ai pas retrouvé trace, pendant l'enquête, de formes d'alerte autres, portées par des riverains ou des associations. Les proliférations d'algues vertes sont, dès l'origine, instituées comme un problème public, puisque leur statut de catastrophe semble suffire, sans que le lien avec l'activité agricole soit constitué, à leur conférer cette qualité. Les mobilisations de riverains sont comme rendues invisibles de ce fait. Lorsqu'en 2011, une réunion de riverains de la Lieue-de-Grève est

³²³ Source : Bulletin communal de La Forêt-Fouesnant, décembre 1988.

³²⁴ Bulletin communal de La Forêt-Fouesnant, décembre 1988.

organisée par Lannion Trégor Agglomération pour évoquer les nuisances sonores et olfactives résultant des importants travaux de désenvasement de la baie, je me rends par exemple compte qu'il n'y en a, de mémoire d'élus, jamais eue avant...De la même façon, la fédération locale des associations de protection de la nature ne commence à se mobiliser sur le sujet que plus tard.

Célestin, une figure locale du mouvement environnementaliste, m'explique ainsi pourquoi, à sons sens, les associations locales se sont montrées si discrètes sur le thème des proliférations d'algues vertes jusqu'à une période récente, alors-même que le phénomène avait sur cette partie du littoral pris les proportions que l'on sait.

« En 1983, [...] on posait déjà le problème des marées vertes. [...] Notre Président, c'était un ancien ingénieur agronome, [...] qui avait réfléchi, et qui avait dit : « bon ben oui, le nitrate qui est un engrais pour les plantes terrestres, il y a pas de raison qu'il soit pas un engrais pour les plantes marines, et en particulier pour les marées vertes ». Donc en 83 déjà la prise de conscience du lien entre marées vertes et nitrates agricoles était fixée. Pour nous, [...] on avait la preuve. »

(Célestin, professeur en retraite et militant environnementaliste, mai 2011)

Mais, m'explique-t-il les priorités de l'association sont alors ailleurs : quelques chose qui « *reste du vivant* », une sorte de « *goémon* » sera toujours moins grave que du béton ou un projet de centrale nucléaire. Pendant quinze ans, l'association « *tire la sonnette d'alarme* », mais par des voies très classiques : elle envoie des courriers, évoque le sujet lors de ses assemblées générales.

« On a des gens qui disent « oui oui, oui oui, on vous comprend. Oui oui, bien sûr, oui oui vous avez raison, oui oui on va faire quelque chose, [...] oui oui c'est vraisemblablement l'agriculture qui est à l'origine de ces nitrates dans l'eau qui prolifèrent, qui permet la prolifération de marées vertes, mais il faut faire attention, il faut prendre des mesures, il faut...mais de toutes façons, comptez sur nous, on va veiller à ce qu'il n'y ait plus jamais de pollution, il faut que l'agriculture effectivement soit moins...on dirait aujourd'hui qu'elle limite les fuites d'azote etc. [...] On s'en occupe, vous en faites pas et tout... ». Et puis, ben oui, c'est vrai qu'on a été confiants, quoi, bon. [...] On a mis du temps à se rendre compte qu'on se foutait de notre poire. »

(Célestin, *ibid.*)

C'est finalement la dynamique des autres causes qui mobilisent les associations environnementalistes dans la région qui suscite un repositionnement de Sauvegarde du Trégor sur les marées vertes : la crise immobilière des années 1990 diminue la pression des grands projets sur le littoral, libérant un peu les bénévoles sur ce front. Parallèlement, un projet de centre d'enfouissement de déchets nucléaires fédère les associations localement. Et celles-ci sont beaucoup plus nombreuses qu'auparavant.

« On s'est retrouvés là finalement comme étant des gens qui oeuvraient dans notre petit coin, sans connaître celui qui était à côté. Et là, tout d'un coup on prenait connaissance. Et ben c'est là que tout d'un coup les marées vertes nous sont apparues comme étant une priorité qui était absolue maintenant. »

(Célestin, *ibid.*)

Le témoignage de Célestin met en évidence une forme de dissociation entre les causes collectives qui relèvent du niveau local, essentiellement ce qu'il appelle les « *projets de béton sur la côte* », qui conduisent les associations à s'opposer aux municipalités, et les grands combats structurant la mobilisation des militants sur des thèmes plus généraux, comme le nucléaire ou les marées noires. Ces mobilisations sont principalement dirigées contre l'Etat, on y enrôle les élus locaux. Célestin dissocie, aussi, implicitement, les marées vertes des autres problèmes environnementaux, parce que le phénomène a une dimension moins artificielle, parce que cela « *reste du vivant* »...L'ensemble des actions menées par les différentes associations

actives sur la baie tend plutôt à interpeler les pouvoirs publics (Ministres, services de l'Etat etc.) par des voies douces, et pas les élus locaux. Célestin s'étonne lui-même de la « *confiance* » qu'ont eue les associations dans le discours apaisant des institutions publiques. Le phénomène des marées vertes a ainsi peiné à trouver sa place dans les grilles traditionnelles de problématisation des associations.

Au final, ce sont bien des dynamiques composites d'interactions locales qui sont à l'origine de la mise en débat des proliférations d'algues vertes : la multiplicité des problèmes écologiques, la densité du tissu associatif, le pluralisme politique jouent un rôle important. Le rôle des élus locaux dans la mise en place des alertes et la mobilisation reste central, mais, dans chacune des baies, le lancement des alertes prend des formes variées (tableau 9).

Tableau 9. Les alertes et leur gestion sur les trois baies

	Visibilité des alertes dans les délibérations	Prise en charge des alertes par les élus + modalités	Autres acteurs intervenant dans la mise à l'agenda
Baie de la Forêt	Faible et hétérogène	Elu minoritaire Maire dans bulletin municipal Intervention d'un maire auprès des instances départementales.	Scientifiques Comité de défense des sites de la Forêt-Fouesnant Presse Professionnel riverain
Baie de Douarnenez	Faible et hétérogène	Intervention de plusieurs maires auprès des instances départementales	Scientifiques GMBD Riverain
Lieue-de-Grève	Forte et homogène	Formalisation dans plusieurs séries de délibérations, adoptées de façon concertée entre les communes Intervention de plusieurs maires auprès des instances départementales	Très peu visibles dans un premier temps. Relais associatif coordonné à partir de 2000.

1.3. La politisation silencieuse des marées vertes

« Il faudra bien un jour que les Pouvoirs Publics abordent sérieusement ce problème, s'attaquent aux causes et ne se contentent plus de laisser les Collectivités Locales se battre avec les effets. »³²⁵

Les propos du Maire de La Forêt-Fouesnant reflètent largement les catégories communes avec lesquelles les communes littorales abordent progressivement et dans un mouvement relativement homogène une phase de médiation (Widmer, 2009) ou, pour reprendre la terminologie de Gusfield (2008), d'enquête sur la responsabilité politique. La dialectique des causes et des effets est ainsi mobilisée par de nombreux élus communaux, à partir du moment où le caractère anthropique des causes du phénomène est jugé acquis, comme outil de lutte contre ce qui apparaît de plus en plus comme un cadrage implicite : puisqu'il n'est pas possible d'agir sur les causes, il faut gérer au mieux les effets. Lorsque le Maire de la Forêt-Fouesnant prend cette position, il dispose d'éléments d'information, transmis par le Ministre de la Recherche, sur les derniers travaux de l'IFREMER et du CEVA. La distinction des causes et des effets se superpose à une représentation géographique de la relation causale, l'amont et l'aval. Ce qui n'est pas explicité, c'est si l'extériorisation de la responsabilité (la commune ne peut agir sur les causes) est liée au fait que les activités en cause se déroulent ailleurs que sur le territoire communal, ou au fait que l'ampleur des actions à mettre en œuvre (qu'il s'agisse, comme certains élus le pensent encore, d'agir sur les réseaux d'assainissement, ou de faire évoluer les pratiques agricoles) excède manifestement leurs moyens et leurs compétences.

C'est ainsi à cette époque que les connaissances acquises sur le phénomène commencent à produire des effets politiques et qu'une différenciation nette s'opère parmi les communes littorales, entre celles qui s'inscrivent résolument dans une démarche de problématisation du phénomène dans l'espace public, et celles qui tentent de l'éviter, sans toujours y parvenir.

³²⁵ Bulletin communal de La Forêt-Fouesnant, juin 1988.

Le sens des réalités, ou comment gérer sans politiser

L'une des choses qui frappe à l'examen des délibérations de Plonévez-Porzay qui évoquent des algues vertes, c'est la prévalence des considérations très pragmatiques et l'accent mis sur la gestion des algues ramassées. Pour m'assurer qu'il ne s'agissait pas d'un biais lié à la rédaction des délibérations, je suis revenue sur un long entretien réalisé en 2010 avec Claude, une personnalité politique très active sur ce front entre 1995 et 2008. Claude me décrit, au niveau communal, une situation de continuité remarquable dans l'approche du problème, malgré les renouvellements importants parmi les conseillers qui ont lieu à chaque élection. Les quatre Maires qui ont eu à gérer les échouages ont pour lui remarquablement traité le problème parce qu'ils avaient le « *sens des réalités* » et comprenaient que la seule action possible se situait à ce niveau. Car, s'il estime que les actions de bassin versant mises en place à l'échelon intercommunal ont leur raison d'être pour protéger les agriculteurs, il ne croit pas à la possibilité de venir à bout du phénomène grâce aux politiques de réduction des flux azotés dans la baie. Il attache de l'importance à la capacité à discerner « *ce qu'on doit, ce qu'on peut, et ce qu'on voudrait faire* ». Aussi considère-t-il que la commune a été et reste encore à la pointe de la lutte contre les algues vertes, qu'il aborde à partir de la politique de ramassage et de traitement. Il raconte comment il a élaboré, à partir de ses compétences agronomiques et techniques, la solution du co-compostage.

« C'était en 98, que j'étais allé en (Côtes d'Armor, sur les sites touchés), avant qu'on fasse la plateforme [...]. Parce qu'au début on a bricolé aussi, et on savait plus où mettre nos algues vertes, et on était confrontés à toutes sortes de problèmes. »

(Claude, agriculteur en retraite et ancien maire, avril 2010)

Lassé de « *bricoler* », Claude visite plusieurs sites touchés et rencontre ses homologues. Il exclut la solution de l'épandage sur les terres agricoles « *chose qu'on ne pouvait pas faire, ça c'était évident, ici, le système de culture était différent. Ici l'été, tant que la moisson n'est pas faite, il n'y a pas de terre disponible, déjà. Il y a pas...on est sur un système de culture, et eux là bas il y avait plus de légumes, plus...je sais pas trop qu'est-ce qu'ils faisaient.* ». Mais, surtout, pour Claude, épandre les algues c'est prendre le risque de les voir exister continuellement, partout sur le territoire : « *tel que j'avais vu, ça prenait du temps leur truc. Alors il y avait des algues vertes en permanence.* ». Mieux vaut, et de loin, en faire autre chose. Une fois qu'il a été témoin une première fois du fait que le co-compostage avec des déchets verts supprime les odeurs, sa religion est faite. Il se tourne alors vers des collègues maires et agriculteurs des communes voisines, fait des essais pour optimiser son projet. Et il est très fier du résultat : « *Donc au point de vue traitement des algues vertes on est à jour* », me dit-il, alors que les autres communes touchées ne le sont pas, selon lui. Surtout lorsque les élus ont « *des oeillères par rapport aux algues vertes, (parce qu'ils militent) aussi dans un organisme quelconque et (qu'ils se disent) « on n'est pas obligés de les ramasser »* ». Il y a ainsi, pour Claude, deux catégories d'élus : ceux qui sont « *loin des réalités* » et qui abordent les proliférations non pas prioritairement dans leur matérialité mais par le côté politique, et ceux qui « *ont compris qu'il fallait ramasser* ».

J'ai évoqué rapidement, dans le paragraphe qui précède, le cas de La Forêt-Fouesnant, sur lequel le Maire actuel de la commune, Yves-Marie, a attiré mon attention. Devant l'apparition de la thématique, presque accidentelle, dans les procès-verbaux, je m'interrogeais en effet : cette discrétion signifiait-elle que le phénomène n'était pas identifié comme problématique à l'époque par les élus ? Manifestement, si.

Si le thème est désormais incontournable dans les bilans de la saison, il semble de moins en moins abordé directement avec les habitants *via* le Bulletin. Yves-Marie, élu en 1995, considère que l'action s'est poursuivie sur un autre plan.

« Moi, j'ai toujours depuis je vous dis, 95, toujours ramassé ces algues rapidement. Toujours. Et je dirais entre guillemets sans bruit. [...] Je crois que c'est 98-99, je suis allé voir les maires de Fouesnant, Concarneau, Saint-Yvi, de Melgven, de Rosporden, pour leur dire [...] il y a un problème parce que on collecte, on collecte, mais il faut trouver la solution. Et [...] je me souviens quand

j'étais allé voir le maire de Concarneau [...] il m'avait dit « c'est toi qui fais le *baz valan*³²⁶ [...] Et je lui dis [...] « je suis entre vous deux », alors [le maire de Fouesnant] étant classé à droite, [le Maire de Concarneau] étant classé à gauche, en plus géographiquement je suis entre les deux, et donc politiquement on va dire aussi, ce qui fait que moi...je dis « nous on a un problème, il faut qu'on se mette d'accord »³²⁷. Et très vite d'ailleurs les deux communautés de communes se sont mises d'accord. Il n'y a pas eu du tout de difficulté pour un travail en commun sur le problème des algues vertes. Donc en fait c'est pas nouveau non plus, et il y en a depuis longtemps, et on collecte depuis longtemps, mais on cherche des solutions depuis longtemps aussi. »

(Yves-Marie, enseignant et maire, avril 2012)

Yves-Marie identifie donc deux moments-clefs : l'apparition d'un phénomène inquiétant, qui conduit le Maire à engager un effort de ramassage qui ne se relâchera plus, et la mobilisation concertée des communes pour aller au delà de la collecte et « *chercher des solutions* », à la toute fin des années 1990. Il insiste aussi sur la discrétion dont il est utile de faire preuve pour éviter de nuire à l'image de la station touristique et faire baisser la fréquentation, ce qui ne signifie selon lui en aucun cas que l'on agit moins.

Aussi peut-on relever que la préoccupation vis-à-vis de la fréquentation touristique implique certainement un type de pratiques (le ramassage intensif à des heures de faible fréquentation de la plage), mais pas forcément un type de gestion du débat démocratique autour de ces questions. La mise en débat connaît des flux et des reflux, en fonction du moment de l'année ou du contexte politique.

Le débat local impossible ?

Lorsque j'ai raconté comment Patrick et Charles avaient à leur façon donné l'alerte, et dont elle avait été prise en compte par les élus de Fouesnant et de Plomodiern, il est bien apparu que tous les deux avaient déjà, au mitan des années 1980, une vision des problèmes environnementaux relativement précise (tous deux emploient par exemple le terme d' « *eutrophisation* » pour décrire le processus général dont participent les *blooms* algaux), et qui précédait leur confrontation au phénomène. Ils ont identifié celui-ci comme une pollution, à partir de connaissances préexistantes, acquises durant leurs études ou activités par leur engagement militant. Ils ont également un accès plutôt facile aux élus de la commune, et ce sont des personnalités connues localement. C'est sur un coup de sang qu'ils réagissent, excédés, l'un gêné dans son activité professionnelle, l'autre dans ses loisirs.

Dans ces deux baies, on a manifestement affaire à un « *régime de neutralisation* » (Châteauraynaud et Torny, 1999) qui se construit par rapport à l'activité touristique d'une part, à l'activité agricole d'autre part, et enfin, ce qui est moins évident, à l'enjeu pour les collectivités locales de la conformité et du coût des dispositifs d'assainissement. Patrick et Charles racontent ainsi la mobilisation rapide des élus confrontés à l'ébauche d'une critique de leur gestion.

Mais ce régime de neutralisation va au delà : l'on voit également que la mise en forme des alertes par des acteurs tiers, comme Charles ou Patrick, se heurte d'emblée à d'autres obstacles. Charles exprime un attachement viscéral à l'identité agricole du territoire, et magnifie l'intervention rapide et efficace des agriculteurs, qu'il attribue à leur sens des responsabilités. C'est l'importation d'enjeux politiques venus d'ailleurs qui a empêché, selon Charles, de traiter réellement le problème. Patrick met quant à lui en avant son souhait de ne pas déstabiliser les relations entre les acteurs, de ne pas faire du mal, en quelque sorte, à ceux pour qui il éprouve de l'amitié ou de l'admiration. Edmond, lui, évoque les incertitudes attachées au phénomène, qui naissent de son intermittence et de son irrégularité, et qui suscitent l'espoir, *a posteriori* un peu dérisoire, de le voir disparaître comme il est venu. Célestin, qui pourtant affectionne et pratique assidument les lectures politiques et engagées des problèmes d'environnement, n'en trouve pas pendant longtemps la porte d'entrée.

³²⁶ Le *baz valan* est le marieur, l'intermédiaire entre deux familles qui souhaitent s'allier.

³²⁷ Les deux communautés de communes gèrent aujourd'hui de façon coordonnée les actions de bassin versant.

Sur la Lieue-de-Grève, le travail de « mise en forme » politique est, on l'a vu, plus abouti et plus rapide. Mais il possède également ses limites, jusqu'à la fin des années 1990 : si les prises de position publiques et critiques sont nombreuses, notamment au Conseil municipal de Saint-Michel-en-Grève, l'affirmation d'un statut de victime se combine difficilement avec celui d'acteur en responsabilité. Nulle part ailleurs qu'à Saint-Michel-en-Grève, du moins sur les trois baies que j'ai étudiées, la problématique des algues vertes n'a pris un tel relief dans les travaux du Conseil municipal. Et de loin. Le niveau d'explicitation et de problématisation du sujet est tel que rien ne semble tu. Pourtant, les entretiens que j'ai menés à Saint-Michel mettent en lumière des dynamiques plus ambivalentes. D'abord, l'existence de sources écrites a pris à Saint-Michel une importance particulière. Le travail de fouille auquel je me suis livrée a, quand j'arrive, déjà été mené par le Maire et la secrétaire de Mairie, et le Maire a pris appui sur les documents officiels qu'il a trouvés pour mobiliser autour de lui. Il a largement communiqué ces pièces au monde associatif ainsi qu'à tous ceux qui en ont fait la demande, même s'il est aujourd'hui très las et plus réticent. Ces pièces (délibérations de mai, juillet et octobre 1971) sont considérées à l'heure actuelle comme les documents officiels les plus anciens relatifs aux épisodes de marée verte en Bretagne³²⁸. Elles ont été reproduites à plusieurs reprises, soit intégralement³²⁹, soit partiellement, dans la perspective de démontrer l'ancienneté du phénomène et de la mobilisation de la commune. Aussi, plus qu'ailleurs, il convient d'insister sur le fait que les délibérations du conseil en la matière sont envisagées en partie, au moins à partir du début des années 2000, comme des instruments de justification et de communication.

Cela conforte l'interprétation de la spécificité du cas de Saint-Michel en ce qui concerne la construction de la figure de la victime et la dimension immatérielle du dommage subi. Béatrice, secrétaire de mairie, me montre ainsi la note très complète qu'elle a rédigée à l'occasion du contrôle diligenté par la Chambre régionale des comptes sur le problème des algues vertes, en 2010. Les magistrats de la Chambre l'ont reprise intégralement dans leur rapport et, depuis, les données sont souvent réutilisées pour donner la mesure des impacts de la marée verte sur l'économie des communes touchées (en particulier en s'appuyant sur l'exemple des hôtels disparus).

Les délibérations ne constituent qu'une petite partie de la littérature produite par la mairie de Saint-Michel sur le sujet des algues vertes. Des traces de celui-ci apparaissent parfois sous la forme de feuilles volantes dans les registres de délibérations : arrêtés, constats d'huissiers, courriers divers adressés aux différentes institutions, communiqués de presse...le tout généralement rédigé par le Maire. Car, à Saint-Michel encore davantage qu'ailleurs, les algues vertes sont une affaire du Maire, plus que du Conseil : le Maire, autorité de police chargé d'assurer la sécurité et la salubrité publiques, est en effet particulièrement exposé en cas d'accident.

Les délibérations sont systématiquement adoptées à l'unanimité : il semble qu'il n'y ait que peu de débat sur ces questions, ce qui ne signifie pas qu'il y ait consensus sur la façon d'aborder le problème. La critique, voilée comme le sont celles qu'on adresse à ceux que leur souffrance sanctifie, porte sur le fait qu'il est devenu impossible de parler d'autre chose, ni d'imaginer un avenir, un projet politique de développement pour Saint-Michel. Car le Maire et la commune sont devenus l'incarnation du drame et du sinistre auprès des acteurs extérieurs.

Sur la période récente, et cela est lié, le choix des intitulés de délibérations a changé : on n'indique plus « algues vertes » dans le titre, ou le moins possible. Pour éviter d'attirer les regards, la presse. Car la tension est trop forte : entre la fonction de lanceur d'alerte, celle de témoin, celle de victime d'un côté, et la fatigue d'être là, de porter et de supporter, suivant les jours et les circonstances, on opte pour le repli ou l'exposition...

« Le problème des algues vertes n'est jamais à l'ordre du jour. Le Maire veut pas mettre le mot

³²⁸ Voir chapitre 3.

³²⁹ Voir par exemple Ollivro et Le Lay, 2011.

« algues vertes » parce qu'il veut pas avoir les journalistes. Ils lui ont planté des couteaux dans le dos. »

(Annie, agent municipal, octobre 2012.)

Annie prend à cœur son devoir de réserve et ne dit rien en son nom propre. Mais lorsqu'elle évoque les problèmes que rencontre « son » Maire, elle évoque une tension qu'elle vit aussi elle-même : il n'est pas de relais qui ne soit en même temps une trahison de la parole et de l'expérience, et être confronté à cet afflux brutal de demandes, c'est être dépossédé.

1.4. Le travail de mise en routine

A la stabilisation des médiations, dans le schéma que propose Widmer et sur lequel je m'appuie, succède une phase de « routinisation ».

Cette routinisation concerne en fait, dans la plupart des communes étudiées, le système de ramassage et de traitement des algues vertes, que l'on commence à qualifier d'actions « curatives », et dont on a vu qu'elles constituaient l'horizon consensuel de la responsabilité communale. L'organisation de la collecte des algues se stabilise, avec le recours ou non à des entreprises de travaux, de même que les systèmes de veille et les choix de ramasser, ou non. Les filières de traitement se structurent, avec plus ou moins de difficultés. Certains optent pour l'épandage des algues ramassées sur les terres agricoles, comme en baie de Lannion ; d'autres aménagent des plateformes de co-compostage avec les déchets verts.

Les relations entre institutions sont désormais bien calées : les communes sont subventionnées par les départements selon des règles connues de tous, elles se font généralement aider par les services de l'Etat pour rédiger les marchés publics et organiser la mise en concurrence des entreprises. Si l'on excepte Saint-Michel-en-Grève et Tréduder, les algues vertes n'apparaissent plus guère, dans les délibérations communales, qu'à l'occasion de la passation des marchés et des attributions de subvention par le Conseil général en fin de saison. Une métrologie régulière du phénomène se met en place, en lien avec la répartition des subventions du Conseil général : les volumes d'algues ramassées servent de base à la communication publique sur le sujet. La perspective d'une coordination intercommunale autour des questions d'environnement se dessine à la même période. Peut-être peut-on espérer que la gestion, si lourde, des échouages, s'en trouvera allégée.

Structurée autour de la séparation entre actions préventives et actions curatives, la répartition des rôles entre institutions semble relativement claire. Les élus communaux attendent des intercommunalités naissantes, des collectivités départementale et régionale, mais surtout de l'Etat, qu'il agisse sur les « causes », qui sont désormais familières à la plupart d'entre eux.

Mais dans l'expérience quotidienne, comme dans la pratique institutionnelle, cette séparation intellectuellement reposante ne fonctionne pas. L'agriculture fait irruption dans l'espace politique communal, et avec elle, surgit l'obligation d'articuler, d'explicitier les postures, et de composer avec des attachements contradictoires.

2. Les articulations entre proliférations d'algues vertes, tourisme et agriculture sur les territoires d'étude

2.1. Une imputation délicate : l'agriculture, entre pratiques et système, entre familles et corporation

Comme l'a montré le chapitre 5 et comme le rappelle le tableau 10, c'est principalement à l'occasion de l'examen des dossiers d'installations classées pour la protection de l'environnement que s'explicitent, dans les délibérations municipales, le lien entre algues vertes, nitrates et agriculture. C'est aussi généralement par ce canal que les questions agricoles sont évoquées par les élus communaux.

Tableau 10. Le lien agriculture-nitrates-algues vertes dans les délibérations des dix communes étudiées

Baie	Commune	Lien algues vertes-nitrates	Lien algues vertes-agriculture
Baie de La Forêt	Trégunc	1998 (avis extension d'élevage porcin)	id.
	Concarneau	1990 (avis extension d'élevage aquacole)	1998 (avis extension d'élevage porcin)
	La Forêt-Fouesnant	2001 (information programme de bassin versant expérimental/intercommunal)	id.
	Fouesnant	2004 (information programme de bassin versant intercommunal)	id.
Baie de Douarnenez	Plonévez-Porzay	2003 (information programme de bassin versant intercommunal)	id.
	Ploéven	1991 (avis extension élevage porcin)	id.
	Plomodiern	2004 (information programme de bassin versant intercommunal, mais non détaillé)	Jamais explicité.
Baie de Lannion	Saint-Michel-en-Grève	1995 (avis négatif sur le projet de syndicat intercommunal regroupant les communes costarmoricaines touchées par les proliférations, car pas d'intégration des communes jugées « sources » de la pollution)	1999 (avis extension d'élevage porcin)
	Tréduder	1999 (avis extension d'élevage porcin)	id.
	Plestin-les-Grèves	1999 (information programme de bassin versant intercommunal)	id.

Légende du tableau :

Dans la majorité des cas (7/10), le lien entre proliférations d'algues vertes, nitrates et agriculture se construit simultanément. Pour les trois autres cas, à chaque fois il s'agit de configurations locales spécifiques. A Concarneau, il s'agit d'un cas d'aquaculture, le lien entre algues vertes et effluents terrestres ayant déjà été construit auparavant. A Saint-Michel, ce lien est évoqué dans le cadre de la volonté de la commune d'impliquer les communes de l'arrière-pays dans la prise en charge des proliférations, via les actions préventives. A Plomodiern, la dissociation est clairement liée à une volonté de ne pas participer à la construction de ce lien entre agriculture et algues vertes.

Ce lien entre algues vertes et agriculture apparaît en deux types d'occasions dans les délibérations : soit l'examen de demandes d'extension d'élevage au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (années 1990), soit la venue d'un porteur régional ou local des actions de bassin versant sur le territoire (pour les cas postérieurs à 1999).

La couleur de la case du tableau (de blanc à jaune foncé) indique le niveau de problématisation, exprimé sous forme de mise en tension entre les différentes activités et les différents usages locaux, présent dans la délibération concernée : il est très fort sur la Lieue-de-Grève (raisonnement en termes d'incompatibilités, mise en jeu du présent du territoire), important sur Ploéven (raisonnement en terme de recherche d'amélioration de la conciliation entre activités, mise en jeu du futur du territoire), modéré sur Trégunc et Concarneau (enjeux rapportés à l'examen de la situation individuelle de l'agriculteur), inexistant ailleurs (l'orientation et les souhaits du Conseil n'apparaissent pas).

Les élus sont donc placés dans la situation, à chaque examen de dossier, de choisir d'évaluer celui-ci soit en fonction de ses caractéristiques propres, soit en relation avec des enjeux plus larges. La taille de l'élevage joue à cet égard un rôle important : plus l'élevage est de taille modeste, plus il s'assimile à un individu et à l'espace communal, et moins il paraît juste de faire reposer sur lui les déséquilibres structurels qui affectent le système agricole. D'un autre côté, plus il est grand, plus les enjeux pour la vie économique locale sont importants.

Mais une autre dimension apparaît, souvent en creux, en analysant les délibérations : les pratiques de l'éleveur, la façon dont les nuisances éventuelles liées à l'exploitation sont gérées. Les débats sont vifs à ce sujet, et l'évolution de la sociologie des communes littorales joue un rôle important dans la tournure qu'ils prennent. Sur la Lieue-de-Grève et encore davantage en baie de Concarneau, il ne subsiste guère aujourd'hui qu'un ou deux agriculteurs en Conseil municipal. La familiarité avec les contraintes attachées à l'élevage est moins grande. L'agriculture est devenue une activité presque marginale. Beaucoup d'anciens bâtiments de

ferme ont été transformés en habitations, et les conflits de voisinage sont nombreux. Il n'est plus possible de concevoir le territoire comme accueillant sur une période et en des lieux circonscrits des visiteurs dont on prépare soigneusement l'arrivée. Les nouveaux habitants savent se faire entendre.

La période de régularisation massive de la fin des années 1990³³⁰ trouble beaucoup d'élus : une question de principe se pose à eux. S'agit-il d'une simple formalité administrative, ou du dévoilement d'un système généralisé de tricherie sur les effectifs animaux ? En Conseil, il n'est plus rare d'entendre des remarques mettant en cause l'éthique des éleveurs, surtout dans les communes les plus grandes où une sensibilité écologiste est souvent représentée désormais. Il n'est guère qu'en baie de Douarnenez où cette frontière n'est jamais franchie. On voit comment, dans la trajectoire des communes étudiées, le travail d'imputation des proliférations à une origine agricole implique un travail de traduction important, et dans certains cas de réappropriation, des enjeux agricoles. Il ne peut être dissocié du rapport à la personne de l'éleveur.

La configuration à laquelle les conseillers municipaux ont affaire est d'autant plus troublante qu'ils réalisent assez vite que lorsqu'un avis négatif est formulé, il n'est jamais suivi par les services de l'Etat, et que les régularisations et autorisations d'extension sont systématiquement accordées. Quelle est la valeur, alors, de cette répartition des responsabilités institutionnelles entre le « curatif » et le « préventif », si de prévention il n'est pas réellement question ? Car, dans le même temps, les premiers programmes de bassin versant émergent, fondés essentiellement sur des actions de développement agricole basées sur l'engagement volontaire des exploitants. L'emploi de plus en plus fréquent dans les échanges entre élus des notions techniques et scientifiques de « bassin versant », de « nitrates », etc. témoigne de cette culture politique émergente du territoire en termes de gestion spatiale de l'eau, qui s'appuie sur de nouveaux acteurs : l'Agence de l'Eau, les équipes techniques intercommunales nouvellement recrutées.

2.2. Une boucle nouvelle : l'évitement du conflit et de l'imputation

Le « retour » de l'agriculture dans l'espace politique local prend ainsi, dans les communes touchées par les proliférations d'algues vertes, un relief particulier et des formes brutales, qui affectent frontalement le travail des élus locaux. Ils ont largement perdu le quasi-monopole de la médiation dont ils disposaient, par leur gestion des ramassages et la maîtrise des connaissances sur le phénomène. Ils interviennent désormais dans un cadre qui reconnaît implicitement le caractère limité de leur marge de manœuvre, voire l'inutilité de leurs efforts. Ils ont dû admettre l'idée de composer dans la durée avec les algues, et de vivre avec et ensemble avec elles. Leur problème majeur devient la gestion des conflits potentiels et l'anticipation de configurations et d'événements malencontreux.

Joseph, éleveur de porcs et Maire, affiche, lorsque je le rencontre, une distance et un certain calme à ce sujet. « *On n'est pas obnubilés. [...] Ca fait 36 ans qu'on vit avec ces algues vertes* », me dit-il. Mais il a été de nombreuses fois l'objet de critiques au sein du conseil municipal. Il adopte, alors, une posture de pédagogue. Il s'efforce d'apporter des informations techniques sur les contraintes actuelles des éleveurs, d'explicitier les dispositifs. Mais lorsque quelques militants écologistes interviennent sur le marché de sa commune pendant l'été, interpellant les touristes, il réagit de façon très vive, et les fait partir sans ménagements.

³³⁰ La circulaire Voynet-Le Pensec du 21 janvier 1998 sur la résorption des effluents d'élevage visait une stabilisation du cheptel dans les 77 cantons classés en zone d'excédent structurel (dont 71 se situaient en Bretagne), une obligation de traitement des déjections pour les élevages les plus importants, et retenait la date de 1994 pour départager les augmentations d'effectifs animaux pouvant être régularisés de celles qui ne le pouvaient pas. De ce fait, la mise en application de la circulaire a « révélé » le nombre effectif d'animaux présents sur le territoire, qui n'avaient pas été déclarés. Et l'écart était considérable. De ce fait également, les dossiers soumis à enquête publique couplaient généralement une demande de régularisation (pour les augmentations d'effectifs antérieures à 1994) et d'extension, dans la limite des plafonds d'épandage. Ce texte a suscité une très forte mobilisation de la part des organisations économiques et politiques agricoles, et les modalités de son application ont fait l'objet de longues négociations. Voir à ce sujet précis : Jouzel et al., 2005 ; Bourblanc, 2007).

Paradoxalement, alors que le vocabulaire des délibérations devient plus standard et que les communes s'effacent devant des acteurs intervenant sur des territoires plus larges, les orientations et les stratégies politiques des élus deviennent plus manifestes. Ainsi, dans le Porzay, en baie de Douarnenez, la priorité des élus est d'éviter la mise cause frontale de l'activité agricole. On affirme, dès que l'occasion se présente, une forme de confiance dans la capacité des agriculteurs à prendre en compte et à prendre en charge de nouveaux enjeux. On n'aborde jamais la question des responsabilités institutionnelles respectives, si ce n'est pour demander à l'Etat ou au Conseil général un peu plus de moyens pour les activités de ramassage et les structures de traitement des algues. Cela ne signifie aucunement que les élus sont moins actifs, mais ils mettent en valeur la performance de la gestion et la qualité des engagements, en agriculture comme en matière d'algues vertes. Il n'est plus jamais question ouvertement de craintes pour l'activité touristique.

Cette vigilance accrue des équipes municipales en ce qui concerne le maintien de bonnes relations entre leurs administrés et l'intégration des proliférations d'algues vertes dans un cadre institutionnel et cognitif plus large de restauration de la qualité de l'eau contribuent à mettre en retrait du débat public la question du tourisme et de la fréquentation des plages, sur le sujet des algues vertes. Ce sont désormais les associations, locales et régionales, qui prennent en charge l'essentiel de la parole publique sur le sujet, malgré les efforts de communication réalisés par les équipes de bassin versant. Contre un discours rassurant, apaisant et pédagogique, les associations, parfois créées autour de cette thématique ou qui renouvellent complètement leurs priorités, comme le témoignage de Célestin le montrait en baie de Lannion, effectuent un important travail de problématisation dont aucun des acteurs, aucune des institutions impliquées depuis l'apparition du phénomène dans sa gestion ne sort indemne. L'espace politique local se trouve ainsi réinvesti : insuffisance du ramassage, caution apportée à des pratiques agricoles jugées délictueuses ou, au mieux, absurdes, camouflage de l'ampleur du phénomène pour présenter une image idyllique du territoire...

Illustration 19. Le Président du Comité de bassin versant de la Lieue-de-Grève reçoit une Marianne d'Or (août 2004)³³¹



Légende :

Lors de la cérémonie de remise de la Marianne d'Or, par l'Association des Maires de France, à Jean Touarin pour son engagement dans la lutte contre les algues vertes, des militants environnementalistes locaux lui remettent, en contrepoint, une coupe remplie d'algues vertes. Ils lui décernent le diplôme de « grand propagateur d'algues vertes ». Le souvenir de cette action est encore très vif dans la mémoire de beaucoup d'élus locaux.

C'est dans ce contexte que les pratiques d'enquête se déplacent, sur les baies costarmoricaines les plus touchées, sur la dimension sanitaire des échouages. Ce déplacement, sur lequel nous reviendrons longuement et que je ne développe pas ici, accentue le risque politique pour les élus locaux et ramène au premier plan la question du ramassage et du traitement des algues vertes. Le travail de routinisation s'en trouve largement remis en question.

³³¹ Source : Ouest France, 5 août 2004.

III. Investissement cognitif et retour vers la scène politique locale sur les baies touchées par les proliférations d'algues vertes.

1. Dynamiques des connaissances et pratiques d'enquête sur les baies touchées

1.1. L'apparition des savoirs et les formes du savoir légitimes dans les délibérations municipales

En baie de la Forêt, l'originalité du territoire réside dans le caractère structurant et fédérateur de la grande étude interdisciplinaire menée au tournant des années 1980 sur la « pollution de la baie ». Celle-ci est suffisamment large et approfondie pour orienter un ensemble d'actions sur le long terme. Les études dédiées au phénomène des algues vertes, conduites sur le territoire ou ailleurs dans la région, n'apparaissent pas dans les délibérations ni dans les débats en conseil avant 1997-1998, du fait de la venue sur place des responsables de l'Agence de l'eau dans le cadre de la préparation du lancement des premiers programmes de lutte contre les algues vertes. En ce qui concerne plus largement les pollutions azotées, les élus se réfèrent davantage à des normes qu'à des études.

Les interrogations sur le phénomène n'apparaissent qu'à deux reprises dans l'analyse qui précède : la première, par la voix du Maire de la Forêt-Fouesnant dans le bulletin municipal de sa commune. Il s'agit d'une alerte lancée. La seconde, sur la période très récente (celle de l'enquête), quand le sujet des algues vertes devient très politique sur la commune de Fouesnant. Les connaissances disponibles sont en effet depuis peu enrôlées dans le débat, de façon systématique, par les militants de l'Association de Sauvegarde du Pays Fouesnantais...l'investissement cognitif, très variable, des élus en responsabilité reste largement confidentiel, la crainte de la controverse jouant sans doute un rôle croissant dans ce silence.

En baie de Douarnenez, les connaissances sur le phénomène constituent un enjeu politique de premier ordre dans le Porzay, mais elles sont le plus souvent appréhendées, à partir des années 1990 et encore davantage dans les années 2000, comme des discours. Les ruptures cognitives et politiques ayant affecté l'histoire du phénomène sont dans le Porzay très perceptibles. Dans les premiers moments de la prise en charge, au début des années 1980, les Maires en appellent au renforcement des connaissances sur le phénomène. Lorsque la collaboration avec l'IFREMER se met en place autour du marais de Kervigen sur Ploéven, les résultats des chercheurs sont mobilisés pour problématiser le phénomène et ses liens avec l'activité agricole, ou plutôt avec certaines politiques agricoles. A la fin des années 1990, cette position devient plus difficilement tenable car la « science » n'apporte pas de solution au problème et que l'activité agricole est trop globalement et trop frontalement exposée à des critiques et à des normes qui s'appuient sur ces mêmes connaissances. A Plomodiern, on observe une situation paroxystique où les élus les plus influents cherchent à évacuer de la scène politique la mise en débat des connaissances servant de fondement aux politiques publiques, tout en participant de façon bienveillante à des scènes professionnelles dans lesquelles elles sont récusées.

Sur la Lieue-de-Grève, les appels répétés et insistants à la mobilisation des instituts de recherche formulés dès l'apparition du problème se transforment en une attention soutenue des élus à la production des connaissances sur le phénomène, qui ne se dément pas depuis les premières marées vertes. Si des divergences apparaissent, ce n'est pas sur ce point. L'effort d'acquisition de connaissances porte d'abord sur la compréhension du phénomène, puis sur le traitement possible, puis de façon massive à partir des années 1995-2000, sur l'action préventive. La masse de connaissances accumulées sur le territoire est considérable. Il devient un territoire « étalon » pour les modélisations, un territoire labouré par un nombre incroyablement élevé de chercheurs³³².

³³² Pour un recensement et une analyse de l'ensemble des recherches menées sur la Lieue-de-Grève, voir : Demonfaucon et al., 2010 et Narcy et al., 2013.

1.2. La place des savoirs et des processus d'apprentissage dans la caractérisation des problèmes publics

Les démarches des élus vers les scientifiques sont tout-à-fait comparables dans les années 1980 et au début des années 1990 : faire intervenir directement des scientifiques sur le terrain, c'est agir, c'est se donner les moyens de comprendre et de pouvoir répondre aux questions des habitants. C'est essayer d'y voir plus clair, enclencher un processus rassurant d'objectivation et de réduction de l'incertitude. La recherche est considérée comme l'un des modes prioritaires d'action sur le réel que l'on cherche à transformer.

Mais, dans un second temps, la stabilisation du schéma descriptif des marées vertes et son portage très homogène par un petit nombre de scientifiques désormais bien connus des élus les plus impliqués produit localement des effets perturbateurs, dans un contexte marqué par la mise en place des politiques de lutte contre les pollutions diffuses d'origine agricole. Les élus cherchent en effet à ouvrir ou à maintenir un dialogue difficile avec les représentants des agriculteurs, pour mettre en place des embryons d'actions de limitation des fuites d'azote à partir des parcelles agricoles. Et le fait d'une part, de mettre en avant leur extrême modestie au regard de l'ampleur des changements à mettre en place³³³, d'autre part, que la quasi-totalité de l'effort à fournir repose sur les agriculteurs, leur pose problème. Sur les baies touchées, la gouvernance locale de la qualité de l'eau tend à reproduire, sinon formellement, du moins dans la pratique, la co-gestion des politiques agricoles entre l'Etat et le syndicat majoritaire. L'appel aux connaissances scientifiques devient alors un enjeu fort dans l'espace politique local. Pour les équipes techniques des bassins versants, pour les représentants du Conseil général, de l'Agence de l'eau ou les services de l'Etat qui s'efforcent de les appuyer, il s'agit de légitimer les orientations politiques générales et de pousser à la mobilisation des agriculteurs et des élus locaux. Mais pour la plupart des élus, les résultats disponibles sont un empêchement à l'action concertée et un retour à l'impuissance. En baie de Lannion, cela se traduira par exemple par une prise d'appui sur les résultats de l'IFREMER mais par un évitement de la participation directe des chercheurs qui les ont produits aux instances de travail³³⁴. Dans le Porzay, par la mise à distance (voire la disqualification) de ces résultats et des tentatives pour amener d'autres éléments de connaissance, soit issus de réseaux de recherche propres à la profession agricole, soit de l'expérience vécue des acteurs sur le territoire (Levain, 2011).

Encadré 9. De la mobilisation à la prise de distance. Henri et les chercheurs de l'IFREMER

L'accent mis par Henri, à Ploéven, sur une action « *tous azimuts* » et le haut degré de problématisation des délibérations contraste avec le silence des années 1970 et 1980. Avant de lancer des alertes à ses collègues élus, Henri commence par des déplacements dans les Côtes d'Armor, des rencontres avec les scientifiques de l'IFREMER et du CEVA. En 1985-86, Henri se tourne vers les quelques scientifiques ayant engagé des recherches sur ces questions, en passant par le CEVA, et se rend à Pleubian. Il entre alors en contact avec Jean-Yves Piriou, de l'IFREMER, qui est en train de finaliser la première synthèse bibliographique sur le sujet et de mener des expérimentations sur la croissance des algues en baie de Saint-Brieuc. « *On m'avait demandé d'aller voir une expérience qui se passait en baie de Saint Brieuc* », explique-t-il. Ils entament une collaboration autour d'une expérience de mesure des capacités épuratrices du marais littoral de Kervigen : l'équipe de l'IFREMER mesure les entrées et les sorties d'azote du marais pendant trois ans, pour évaluer son « *potentiel de dénitrification* ». Très attentif au déroulement de ces expériences, Henri mène en parallèle, en sa qualité de Maire, un important travail pour convaincre les multiples propriétaires du marais de vendre : « *Tous les ans je réunissais les propriétaires du marais lors d'un repas. [...] A la fin, les propriétaires veulent vendre* », explique-t-il avec un sourire qui sous-entend qu'il n'a ménagé ni ses efforts, ni ses qualités de négociateur. Le marais est finalement acquis par le Conseil général, ce qui facilite la réalisation de travaux visant à augmenter le temps de stationnement de l'eau dans le marais et à exporter une partie de l'azote en fauchant la roselière. La collaboration fonctionne plutôt bien, et Henri, par son engagement, s'attire le respect des chercheurs de l'IFREMER, qui en gardent un bon souvenir. Henri est

³³³ Il est désormais commun pour les chercheurs d'annoncer qu'il faudrait réduire au moins des 2/3 les concentrations en azote dans les rivières se jetant dans les baies pour espérer un effet sur les marées vertes.

³³⁴ Ainsi, l'un d'entre eux se voit prié, par un courrier adressé à sa hiérarchie, de ne plus participer aux réunions sur le territoire, parce qu'il est trop critique vis-à-vis des plans d'action.

identifié comme la personnalité la plus active sur ce front pendant les années 80 et 90 par l'équipe impliquée, qui met en place une sorte de zone atelier sur le site. Il en va de même pour les quelques militants associatifs qui se mobilisent dans le sillage du Groupement maritime de la Baie de Douarnenez, comme Charles ou Chantal, qui eux aussi cherchent à s'investir dans des actions concrètes mêlant recherche et action de terrain. L'action menée autour du marais de Kervigen montre ainsi un engagement public concret, proche d'une plage très touchée par les échouages d'algues vertes, fondé sur la valorisation d'une zone humide remarquable et riche en biodiversité. Henri suit de près les réflexions et les travaux des collectifs qui ont lieu à cette période. Il met en partage ses questions et encourage ces actions, que ses collègues élus observent manifestement d'un œil plus méfiant.

Finalement, la remise en eau du marais de Kervigen, très consensuelle, est reprise comme une action-phare au moment de la mise en place du premier programme d'action de bassin versant, à la fin des années 1990.

De son côté, Henri poursuit sa réflexion et prend petit à petit, au fur et à mesure que les instances de bassin versant se mettent en place, de la distance vis-à-vis des scientifiques qui sont dans un premier temps invités à participer.

« Les deux chercheurs savaient pas trop. C'était vraiment la première recherche. Mais tout de suite, ils se sont enfermés. Il y a jamais eu que deux chercheurs sur les algues vertes. [...] Les choses n'ont pas suffisamment été prises par la science. La deuxième chose, c'est qu'il est très difficile de se passer de maïs parce que, sinon, il faut doubler la surface ».

(Henri, cadre de coopérative en retraite et ancien Maire de Ploéven, mai 2012)

On trouve ainsi, dans le témoignage d'Henri, un écho de ce qui est apparu dans les délibérations de la commune de Ploéven un peu plus tard : pour lui, l'effort global de recherche a été trop limité pour produire réellement des effets, les scientifiques ne sont allés que dans une seule direction, et ils n'ont pas pris en compte les implications de ce qu'ils préconisaient au sein des instances de travail. A savoir, essentiellement, qu'on ne pouvait décréter un changement agricole de cette ampleur.

Aussi la mobilisation « *tous azimuts* » qu'Henri appelait de ses vœux et qu'il encourageait jusqu'à la fin des années 1990 ne durera-t-elle qu'un instant, et le reflux sera puissant. Si les chercheurs de l'IFREMER continuent à s'investir sur le terrain, leur position dans les instances de travail mises en place dans le cadre du premier programme d'action devient vite conflictuelle avec les élus agriculteurs. Les militants associatifs prennent leurs distances et deviennent eux aussi très critiques. Le retrait progressif d'Henri, au début des années 2000, accompagne une phase de quasi-absence de dialogue entre les groupes investis dans la prise en charge des marées vertes.

D'une certaine façon, on peut dire que l'impossibilité de pouvoir traduire les connaissances acquises en des perspectives d'action efficace est imputée par une partie des acteurs locaux à la qualité défailante de ces connaissances, plutôt qu'aux dynamiques sociales affectant la mise en mouvement sur les territoires touchés. Le fort mouvement d'institutionnalisation et de normalisation de ces connaissances *via* les politiques publiques contribue fortement à ce processus, de même que la difficulté à intégrer les chercheurs dans une dynamique d'accompagnement des politiques locales de restauration de la qualité de l'eau.

2. Les élus communaux et la gestion des débordements. Formes actuelles d'apparition des algues vertes sur la scène politique locale

Quelles formes prennent donc aujourd'hui les échanges sur les scènes politiques locales lorsqu'il est question d'algues vertes ? Pour clore ce sous-chapitre, en voici quelques exemples. Le premier raconte, à partir des entretiens réalisés sur Trégunc, comment, dans les relations entre la Municipalité et une association qui n'hésite pas à la mettre en cause, rien ne change, alors que les représentations que chacun d'entre eux a du problème ont considérablement évolué sur les dernières années. Le second prend place sur la commune voisine, Concarneau. Il montre comment la discrétion des élus de la commune la plus peuplée de la baie sur le sujet des algues vertes ne leur permet pas d'échapper à des instances critiques qui se construisent désormais à l'échelle de celle-ci et bien au delà. Le troisième s'appuie sur une séance du Conseil municipal de Fouesnant à laquelle j'ai assisté. Il montre comment, autour de l'extension d'un équipement destiné à

traiter les algues vertes collectées, la question des algues vertes est devenue très récemment un sujet incontournable dans le débat, dans cette commune où la vie politique est fortement polarisée. Avec le dernier exemple, nous quittons la baie de la Forêt pour suivre un Conseil municipal ordinaire de Tréduder, en baie de Lannion. On y voit une équipe de sensibilité écologiste, largement issue du militantisme associatif, traiter avec et donner sens à l'inacceptable banalité de la situation à laquelle elle est confrontée.

2.1. « Ici, c'est fugitif... » : les algues vertes dans les relations entre élus et association locale de protection de l'environnement à Trégunc

Dominique, maire, estime que les conseillers municipaux ont été sur sa commune relativement épargnés en ce qui concerne les algues vertes. Si le débat entre élus sur les dossiers agricoles les conduit à évoquer le sujet régulièrement, c'est vraiment à partir du moment où la problématique sanitaire émerge que le sujet commence à faire débat localement, à l'occasion des très faibles échouages qui peuvent intervenir, notamment en arrière saison.

« La population n'est sensibilisée que lorsqu'elle a des algues vertes entre les orteils, et il y en a très peu sur ma commune. Mais dès qu'il y a un peu de vert, (maintenant) il y a une inquiétude... »

(Dominique, cadre de l'Education nationale et maire, mars 2011.)

Très vite, Dominique change de « casquette » pour parler des algues vertes : même s'il a, en tant que Maire, été « *quand-même (confronté au) problème de la collecte* », c'est surtout à l'échelle de la communauté de communes et des responsabilités qu'il y a prises au début des années 2000 qu'il analyse l'évolution de la problématique et le relief qu'elle a désormais. De ce côté, il est « *en plein dedans* », et c'est au travers de cette expérience qu'il a été confronté à la fois au phénomène lui-même et aux difficultés que pose sa gestion. Il se dit « *désagréablement surpris par le contact* » avec les algues lors d'une baignade au Cap Coz et évoque le caractère « *monstrueux* » des échouages à Plestin-les-Grèves. « *J'ai maintenant une vision assez précise que je n'avais pas* », m'explique-t-il.

Il insiste sur le contraste entre les associations environnementalistes régionales impliquées sur ces sujets, et l'association locale qui peut, éventuellement, évoquer les algues vertes mais sans avoir de réflexion structurée sur le sujet ni de volonté de dialogue.

« On n'est pas du tout copains. C'est plus les hommes : [...] on traîne des conflits permanents, c'est le tribunal administratif systématiquement. [...] Avec Bretagne Vivante ou Eau et Rivières de Bretagne, si on faisait une grosse connerie, ils n'hésiteraient pas...mais on échange. »

(Dominique, *ibid.*)

Dominique n'évoque pas la façon dont le sujet a été débattu en Conseil municipal : à l'échelon communal, les algues vertes ne sont pas un sujet de préoccupation immédiat pour lui et l'association locale de défense de l'environnement continue de se positionner principalement sur les questions d'urbanisation, et sur des affaires individuelles qui prennent selon lui un tour « *clochemerlesque* ». Jean-François, ancien Président de Trégunc Environnement, rejoint au moins le Maire sur le fait que le phénomène, sur le littoral de la commune, n'est pas alarmant, mais qu'il constitue un problème grave en d'autres points du littoral :

« En 98, j'étais intervenu pour des histoires d'algues vertes dans l'anse (de Pouldohan). [...] Avant 98, je connaissais le problème. Il y a des ulves en tube dans Pouldohan. Mais ici, c'est fugitif. Mais au Cap-Coz, c'est une horreur. »

(Jean-François, militaire en retraite, riverain de la baie, mars 2012)

Lui aussi pointe les difficultés de dialogue anciennes et récurrentes avec la Municipalité, et regrette le tournant « NIMBY » que l'association prend parfois sur certains dossiers. Créée à la fin des années 1990,

l'association est motivée au départ par le refus de voir s'installer un projet d'élevage porcin à proximité d'un site littoral classé. Si la démarche n'est pas allée au bout, et si la mobilisation n'a pas duré, le petit noyau de militants a continué à se mobiliser autour des questions littorales et agricoles : dévasage des ports et clapage des boues en mer, épandage des boues de stations d'épuration et des effluents d'élevage, qualité bactériologique des eaux de la baie, périmètres de protection des espaces littoraux...C'est « *Trégunc-sur-lisier* », ironise-t-il. Les quelques militants de Trégunc Environnement se sont néanmoins mobilisés avec l'Association de Sauvegarde du Pays Fouesnantais pour réclamer l'extension du périmètre pris en compte dans le Plan Algues Vertes, pour y inclure Trégunc. Cette mobilisation a été ponctuelle, cependant, car, les algues vertes, « *l'ASPF s'en occupe très bien.* ».

2.2. Des élus « inactifs » ? Le silence du politique à Concarneau

Je n'ai pas réussi à interroger d'élus concarnois en exercice ou d'une équipe précédente. Ils n'ont pas répondu à mes sollicitations, ce qui est inédit au cours des trois ans qu'a duré l'enquête. J'aurais aimé en savoir davantage sur cette étude sur la pollution de la baie dont la commune a assuré la maîtrise d'ouvrage, et interroger M.Rouger, disparu en 2009. Car c'est cette phase de problématisation précoce qui distingue la commune de ses voisines. Problématisation accompagnée d'une forte politisation : ce ne sont pas les associations qui, à Concarneau, ont porté à titre principal la problématique des algues vertes, mais des individus et des groupes politiques.

Dominique, le maire de Trégunc, souligne que « *sur Concarneau, c'est plus fort* », c'est-à-dire que les échouages sont plus importants. Silence des délibérations, donc, mais cela correspond-il à une faible implication des élus dans la prise en charge de la problématique, du fait de priorités autres ? Il est difficile de répondre à cette question, mais c'est en tout cas l'analyse qu'en ont fait certains militants politiques en 2011. Il s'agissait, pour eux, de « *dénoncer l'inaction des élus concarnois* » en la matière, qu'il s'agisse de la gestion quotidienne des ramassages, de l'organisation du traitement par épandage, de l'absence supposée d'implication des élus auprès des « *administrations* » sur le sujet³³⁵.

Europe Ecologie Les Verts a donc pris sur Concarneau, 30 ans après, le relais de l'UDB pour faire des proliférations d'algues vertes un outil critique de l'action municipale.

Illustration 20. Militants d'Europe Ecologie Les Verts déposant des algues vertes devant la mairie de Concarneau, octobre 2011³³⁶



³³⁵ Le Télégramme, 30 octobre 2011 : « *Concarneau, des algues vertes devant la Mairie* ».

³³⁶ Source : Le Télégramme, 30 octobre 2011, *op.cit.*

On peut relever également que les élus concarnois n'ont pas été, à l'échelon intercommunal, très impliqués sur les problématiques d'agriculture, de qualité de l'eau et d'environnement. Aussi leur niveau de familiarité avec la problématique est-il sans doute plus faible que celui de leurs voisins élus. Lorsque les médias les sollicitent suite aux critiques des associations, les réponses sont mal assurées...

2.3. Etre ou ne pas être « le meilleur ramasseur d'algues de l'Ouest » : l'exemple de l'enquête publique sur l'usine de traitement de Kerambris

J'ai rappelé qu'à Fouesnant, les débats au sein du Conseil municipal ne sont pas retracés, ce qui accentue l'invisibilisation que j'ai pu constater. Il m'a paru d'autant plus nécessaire d'aller assister à une séance du Conseil lors de l'enquête de terrain du printemps 2012. L'actualité autour du sujet était brûlante, car l'enquête publique relative à l'extension de la plate-forme de traitement était en cours. Lors de la séance du 27 mars 2012, le dossier est examiné par le Conseil ; les débats sont plus que vifs, et très développés.

Illustration 21. L'enquête publique sur l'extension de la station de Kerambris, avril 2012³³⁷



Légende :

Au fond de la salle du Conseil municipal, en mairie de Fouesnant, le matériel du commissaire enquêteur. Les contributions portées au registre sont nombreuses. La résistance au projet d'extension de l'installation de Kerambris prend en parallèle d'autres formes : un collectif de riverains s'est constitué, les abords sont truffés de panneaux, une conférence de presse est organisée sur place, à l'occasion d'une visite de Dominique Voynet, invitée par le représentant local d'Europe Ecologie Les Verts.

Encadré 10. "Moi je ne milite pas pour être le meilleur ramasseur d'algues de l'Ouest..." Une séance de conseil municipal à Fouesnant (printemps 2012)

J'arrive un peu en avance, et m'assois sur l'une des quelques chaises prévues pour le public. Public assez peu nombreux, et dans lequel je retrouve plusieurs figures de l'Association de Sauvegarde du Pays Fouesnantais, ainsi qu'une personne qui fait partie du collectif de riverains de la station de Kerambris, récemment constitué pour dire son opposition au projet.

L'ambiance est très tendue entre les élus d'opposition et le Maire, d'entrée de jeu. Les élus du Front de Gauche et du PS contestent la forme des délibérations, vilipendent l'absence qu'ils jugent totale de concertation avec l'opposition et plus généralement avec la population, sur des projets importants. Au bout d'une vingtaine de minutes, les élus arrivent à l'examen de la délibération relative à l'enquête publique pour l'extension de l'usine de Kerambris. Le texte de la délibération est lu de façon presque mécanique par l'adjoint à l'environnement, sans qu'il y adjoigne aucun commentaire. Il comporte un important volet sur la prise en compte du volet sanitaire. L'élue chef de file du Front de Gauche conteste le

³³⁷ Photos : Alix Levain.

fait que le conseil doive donner son avis sans attendre la fin de l'enquête publique, ce qu'il considère comme un « *manque de respect par rapport aux pétitionnaires* ». Il aurait souhaité que d'autres sites soient au moins envisagés, et demande un « *moratoire* » : « *Moi je ne milite pas pour être le meilleur ramasseur d'algues de l'Ouest. Je milite pour qu'il n'y ait pas d'algues vertes !* ». Le Maire a le visage fermé et la voix sèche lorsqu'il lui répond : il lui rappelle que ce n'est qu'un avis, à verser à l'enquête publique, et non une décision. « *Je ne peux pas vous laisser dire que je suis d'un côté ou de l'autre* », plaide-t-il, récusant le fait que gérer les algues vertes, c'est en quelque sorte avaliser leur existence. Il met en avant le fait que les élus de la baie ont été « *les premiers à signer la Charte*³³⁸ » et qu'il s'agit pour lui de gérer le problème des jus d'algues qui sont à l'air libre. Il considère qu'il y a « *obligation de ramasser, c'est devenu un déchet* ». Il met ensuite en avant le fait que les nuisances seront limitées plutôt que d'être, comme le prétendent les détracteurs du projet, accentuées. Étonnamment, il intègre à son propos une phrase sans rapport apparent avec son exposé des mérites de l'usine : « *Il n'y a pas que l'agriculture, il y a peut-être d'autres phénomènes* ». Je ne sais comment l'analyser : est-il tellement habitué à devoir ménager les agriculteurs lorsqu'il fait un discours sur les algues vertes qu'il le fait de façon automatique, même quand ce n'est pas le propos ? Souhaite-t-il ménager les deux agriculteurs de son équipe ? Anticipe-t-il sur des points dont il pense qu'ils seront de toutes façons soulevés pendant la discussion ? Ou, enfin, pense-t-il à certaines informations qui ont été récemment portées à sa connaissance ?

Toujours est-il que son opposant principal du PS prend la parole pour critiquer sur différents points le projet présenté. « *Nous ne pouvons qu'approuver ce travail* », dit-il d'abord, évoquant le projet de territoire récemment finalisé. En revanche, il considère que le « *traitement* » est de la « *responsabilité de l'Etat* » et évoque très rapidement les problèmes que soulèvent les techniques de ramassage pour la biodiversité, la circulation routière, les odeurs. Il met en cause le dimensionnement de l'usine : puisque les « *acteurs misent sur la prévention* », les algues vertes ont un caractère « *provisoire* ». Il s'interroge ensuite sur l'épandage des algues et insiste sur la « *certitude* » qu'il existe d'autres moyens de valoriser les algues vertes. Il évoque à ce moment-là de pistes prometteuses sur le ramassage en mer. L'assemblée écoute attentivement, espérant sans doute quelques détails.

Au vu de l'assurance avec laquelle il a affirmé cela, un militant de l'ASPF se tourne vers moi, l'air interrogatif : « *C'est nouveau ?* » chuchote-t-il à mon intention. En réponse, je mime la perplexité.

Le Maire, répond de façon acide que le Conseil général, où le PS est majoritaire, ne soutient pas comme il le devrait les initiatives qui ont été prises. On ne va pas « *aller à la pêche d'un produit qu'on veut éradiquer* », dit-il, retournant l'argument sur le dimensionnement de la station. Il défend l'épandage, estimant qu'il n'y a « *pas de dérapage* » et que « *c'est une porte pour entrer cher les agriculteurs et échanger avec eux*. »

Le débat devient alors plus politique et plus classique, sur le niveau d'engagement des différentes institutions en fonction de leur couleur politique, et les arguments techniques sont abandonnés : il est bien difficile d'imaginer un futur sans algues, et le terrain est dangereux...

Pendant que les élus reprennent le fil de l'examen des délibérations, un militant de l'ASPF discute avec deux personnes qui étaient manifestement venues pour ce dossier. Ils semblent déçus : « *Ils n'ont pas parlé du permis (de construire), ni des riverains...* ». Ils finissent tous par s'en aller.

Il ne restera rien de tout cela dans le procès-verbal de la séance...

J'ai alors constaté qu'à l'occasion de ce dossier, c'est l'ensemble des questions que posent les proliférations qui a été abordé, dont une bonne partie semblait inédite dans le débat municipal. J'interprète cela comme le signe d'une faible appropriation par les élus de ces questions. Pourtant, Fouesnant a été le théâtre de plusieurs débats et conférences sur le sujet, et il faut rappeler que son maire, s'il ne paraît pas encourager le débat au sein du Conseil, s'est en revanche beaucoup impliqué, et de longue date, dans les réseaux régionaux.

2.4. Un Conseil municipal ordinaire à Tréduder (printemps 2011)

Une commune devenue résolument verte, des élus revendiquant une position militante sur les questions d'agriculture et d'environnement, un niveau de problématisation élevé de la question des algues vertes... Je me suis demandée comment ces positions se construisaient au quotidien dans le Conseil.

Encadré 11. "Quelques nouvelles du front..."

³³⁸ Il s'agit de la Charte de territoire prévue par le Plan Algues Vertes, qui formalise l'accord entre l'Etat, le Conseil régional, le Conseil général, la Chambre d'Agriculture, les associations environnementalistes et la structure porteuse des actions de bassin versant.

Me voici donc, au soir du 30 mai 2011, installée avec les conseillers municipaux autour de la table. L'ambiance est chaleureuse, les discussions vont bon train. Parmi la dizaine de conseillers présents, je reconnais plusieurs visages. J'en reverrai plusieurs, dans les semaines qui suivront. L'ordre du jour n'est pas épais, mais les sujets sont de taille ! La réforme des collectivités territoriales, le Schéma de Cohérence et d'Organisation Territoriale (le SCOT), quelques cas litigieux en matière d'urbanisme sur la commune, le rapport sur le service public d'assainissement, le projet d'extraction de sable coquiller au large des Côtes d'Armor, le remplacement de conseillers municipaux démissionnaires...et diverses questions et points d'information qui apparaîtront au fil de la discussion. On passe aussi beaucoup de temps à évoquer les situations individuelles, avec empathie. Et là, tout le monde s'en mêle.

Le sujet des algues vertes revient à de nombreuses reprises au cours des 2 heures que va durer la réunion, sans que celui-ci ait été mis à l'ordre du jour. Manifestement, les élus l'évoquent régulièrement en séance et ils sont fort bien informés de tous les aspects du dossier.

Nicolas Hulot vient de se rendre sur le territoire et le Maire a fait partie de la délégation qui l'a accueilli. A l'occasion de cette visite très médiatisée, en pleine campagne électorale, il est passé à la télévision. C'est la narration de cet épisode qui inaugure la séance.

Lorsque les contentieux en matière d'urbanisme sont abordés, les élus évoquent différentes options en matière de couverture du risque juridique. Le Maire souligne que les histoires d'algues vertes ont « *blindé (les élus) contre le risque* », les incitant à s'assurer et à renforcer leur vigilance lorsque leur responsabilité peut être mise en cause.

Le dossier de la demande d'extraction de sable coquiller est examiné, suite à une réunion organisée à Brest par la Préfecture maritime. Les élus de la communauté d'agglomération se sont mis d'accord pour demander l'annulation de la procédure et un renforcement des études d'impact, qui devraient suivre un protocole établi par l'IFREMER. Ils ont aussi demandé l'inclusion de la zone dans le périmètre Natura 2000 qui « *comme par hasard* » exclut la zone d'extraction potentielle. Le Maire s'étonne qu'il n'y ait aucune photo dans le dossier, et souligne le haut niveau de préparation de l'entreprise à la réunion avec les Maires. « *Demain on rase gratis* », ironise-t-il. Il rappelle ensuite que seuls 25% du sable ramassé sera destiné au grand ouest, le reste étant exporté. « *On connaît ça...* », dit-il, désabusé, et les conseillers sont tout-à-coup très silencieux. « *On connaît ça en matière d'algues vertes* », reprend le Maire. Certains élus soulèvent le « *chantage à l'emploi* » auquel se livre l'opérateur, la CAN. C'est « *comme pour les algues vertes* », s'exclame le Maire. Ce rapprochement entre les deux dossiers relance la discussion autour de ce qui s'est passé le jour de la visite de Nicolas Hulot : le Maire de Tréduder s'est retrouvé devant les caméras. Une fois que les algues ont été évoquées, le Maire annonce : « *Bon...Juste quelques nouvelles du front...* », et les conseillers se remettent à rire, manifestement parce que voir leur Maire dans les médias crée un décalage entre la vie quotidienne d'une toute petite commune et le niveau d'exposition médiatique. Ils rient aussi, parce que le Maire n'a pu cacher son agacement devant les médias :

« *D'habitude je me méfie mais là, comme [Stéphane] n'était pas encore arrivé...* » dit le Maire comme pour s'excuser d'avoir, pour une fois, pris la place qu'occupe habituellement le maire de Saint-Michel-en-Grève dans les médias. « *...ben oui à un moment il y a un gars qui m'a énervé, bon ça se sent. Donc là le recours en référé [...] va arriver bientôt.[...] Pour le reste comme vous l'avez vu les algues sont arrivées, on a commencé à ramasser, il y en a des paquets, j'ai pas les chiffres...mais bon tout est normal !* ». Les élus rient encore, désabusés, devant l'éternel recommencement qui est devenu, pour eux, la normalité. Un élu s'interroge : « *C'est quelque chose que j'ai pas compris, pourquoi ils ont tourné l'office de tourisme (vers) les algues* », dit-il, évoquant l'installation récente d'un petit chalet au bord de la plage, occupé par des agents de l'office de tourisme chargés d'informer les visiteurs. « *Ce sera une bonne année je pense, parce que...ça fournit bien* », commente un conseiller riverain de la baie. Chacun commente : « *Ca démarre fort* », « *C'est pas pire qu'avant* », « *il y a des belles couches quand-même* »...Vient ensuite le sujet de l'expérimentation du ramassage des algues vertes en mer, et le Maire donne aux conseillers quelques informations à ce sujet. Les élus semblent assez hostiles à l'expérience, évoquant la façon dont l'un des opérateurs a laissé sa machine garée « *dans l'illégalité la plus complète* » sur la plage. « *C'est l'entreprise [...] qui a exporté des algues sur le Morbihan. [...] Donc c'est pas très clair.* ». Les élus qui s'expriment sont méfiants, dubitatifs. « *Et pour le reste comme toujours on a notre système d'épandage, j'ai vu ce matin, ça plaisait pas à tout le monde, ça plaisait pas à l'Etat, mais moi ce qu'on me dit sur le plan scientifique comme on ne retourne pas sur la même parcelle avant 5 ans, comme il y a un enfouissement dans les 48 heures qui suivent, et qu'il n'y a pas de gêne olfactive, ne serait-ce que ça, sur les problèmes d'hygiène, donc je pense toujours que c'est un bon système, et en plus sur la base d'études de la terre, et donc sa teneur en nitrates etc. [...], bon l'Etat n'en veut pas, il préfère qu'on fasse une ou des plate-formes, qui coûtent la peau des fesses...* ». « *C'est quand-même moins coûteux !* », s'exclame l'un des conseillers agriculteurs. Le Maire compare les coûts de traitement, qui vont de 10 à 50€. Les conseillers semblent s'accorder sur l'intérêt de maintenir l'option de l'épandage des algues sur les terres agricoles, mais une conseillère soulève quand-même le problème de la circulation intensive des tracteurs sur les routes étroites et sinueuses de la commune : « *C'est super dangereux ! [...] Je me suis posée la question qu'est-ce qu'on peut faire ? S'il faut attendre qu'il y ait quelque chose qui arrive...* ». Le Maire répond

d'un ton découragé qu'il l'a déjà souligné : il s'inquiète du jour où un autocar croisera un convoi d'algues. Un élu compare la situation avec celle des convois agricoles : « *c'est pareil* », et pourquoi serait-ce plus inquiétant parce que le chargement diffère ? « *Les épanduses, c'est large !* ». « *Bon dans la période des algues, ça roule plus, bon.* ». Le problème, disent certains conseillers, c'est la vitesse à laquelle ils roulent, surtout à vide, sur le chemin du retour : la cadence de ramassage est tellement intensive ! Yvon, l'agriculteur qui est resté silencieux sur le sujet jusqu'à présent, prend la parole : « *Ca roule moins vite qu'un car ou un camion-benne !* »

A la fin de la séance, les débats se font plus confus, et les plaisanteries fusent. Les algues y font de nombreuses apparitions...

L'expérience qu'ont les élus de la problématique des algues vertes constitue, pour eux, un point de référence pour analyser la plupart des dossiers qu'ils ont à gérer. Et les dossiers à dimension environnementale et agricole dominent largement l'ordre du jour : « *On connaît ça* », « *tout est normal* »... Les entreprises sont puissantes, l'Etat cautionne peu ou prou leurs projets de développement sans prendre en compte leurs conséquences environnementales... et les petits sont désarmés. Ainsi fonctionne le système. Sur chacun des dossiers évoqués, les élus tendent vers la prise en compte de considérations très générales amenant à des positions de principe. Les deux agriculteurs du Conseil sont plutôt silencieux sur ces sujets, et interviennent pour nuancer les observations de terrain qui leur paraissent orientées par des partis pris.

3. Une ébauche de typologie à partir des formes de problématisation observées

Le tableau 11 ci-après montre finalement une certaine forme d'unité dans chacune des baies touchées : si des différences sensibles existent entre communes, la Lieue-de-Grève se caractérise par un fort degré d'autonomie des élus communaux (et, par voie de conséquence, intercommunaux) dans les cadrages de la problématique, ainsi que par un fort appel à l'action concertée et à la production de connaissances sur le phénomène. En baie de Douarnenez, les communes étudiées en appellent régulièrement à l'aide des institutions, mais entretiennent un rapport plus complexe à la production de connaissances sur le phénomène. Les cadrages qu'opèrent les élus sont assez largement autonomes, mais au prix d'un travail d'articulation avec les cadrages externes de plus en plus difficile à tenir. En baie de la Forêt, l'hétérogénéité semble plus grande. La problématique des algues vertes se trouve enrôlée sur la période récente dans des discussions plus polarisées dans les communes les plus importantes, mais les cadres largement hétéronomes qui président à la prise en charge du phénomène ne font pas l'objet d'une critique fondée sur l'expérience locale des marées vertes.

Tableau 11. Une typologie des communes touchées par les échouages du point de vue des enjeux politiques locaux

Figure générale	Type	Niveau de polarisation	Formes de problématisation	Appels	Montée en généralité	Communes
Figure gestionnaire	Gestionnaire indirect	Forte polarisation à l'échelon communal, au sein du conseil	Hétéronome Absence de problématisation, puis problématisation standardisée	Pas d'appel (suivi)	Occasionnelle.	Concarneau, Trégunc
	Gestionnaire averti	Forte polarisation à l'échelon communal, au sein du Conseil	Hybride Problématisation faible par les conséquences puis problématisation hétéronome standardisée	Pas d'appel aux connaissances ni à l'action (suivi)	Occasionnelle.	Fouesnant, Plestin
		Faible polarisation à l'échelon communal au sein du Conseil	Hybride Problématisation faible par les conséquences puis problématisation hétéronome standardisée	Pas d'appel aux connaissances ni à l'action (suivi)	Rare.	La Forêt-Fouesnant
		Faible polarisation à l'échelon communal au sein du Conseil	Autonome (résistance à l'hétéronomie) Problématisation par les conséquences, évitement de la problématisation par les causes	Pas d'appel aux connaissances, appel à l'action (limité au soutien financier)	Inexistante.	Plomodiern, Plonévez-Porzay
	Gestionnaire interventionniste	Faible polarisation à l'échelon communal au sein du Conseil	Autonome. Problématisation par les conséquences et par les causes, puis retrait	Appel aux connaissances et à l'action	Forte.	Ploéven
Figure critique	Solidarité avec les victimes	Faible polarisation à l'échelon communal au sein du Conseil	Autonome. Problématisation par les conséquences, puis par les causes	Appel à l'action : les connaissances sont suffisantes	Forte.	Tréduder
	Victime	Faible polarisation à l'échelon communal au sein du Conseil	Autonome. Problématisation renforcée par les conséquences	Appel à l'action et aux connaissances (des causes vers les impacts)	Forte par le symbole, faible par le discours.	Saint-Michel-en-Grève

Légende du tableau :

Le tableau ci-dessus synthétise les dynamiques de problématisation des proliférations d'algues vertes sur chacune des communes étudiées, dans l'espace politique du Conseil municipal. 4 critères sont utilisés :

- le niveau de polarisation,
- les formes de la problématisation : les grilles avec lesquelles le problème est présenté et analysé sont-elles construites localement ou importées (autonomie/hétéronomie) ? La mise en tension est-elle forte ou faible ? S'opère-t-elle principalement par le biais des conséquences ou par celle des causes ?
- les alertes et les appels formulés en Conseil : Existent-ils ? Portent-ils plutôt sur l'aide à la compréhension du phénomène ou sur sa prise en charge ?
- les élus positionnent-ils le problème comme étant local ou tendent-ils à changer d'échelle pour le décrire ?

A partir de ces quatre critères, différents profils de communes sont identifiés, caractérisés par une « figure » et un « type ». Deux figures se dégagent : la figure gestionnaire, très majoritaire, et la figure critique.

Le gradient s'opère principalement par le niveau d'autonomie du Conseil dans le cadrage de la problématique et par l'intensité des appels aux connaissances et à l'action formulés en direction des institutions scientifiques et politiques.

*

Entre des moments d'exposition liés à l'alerte et des moments de repli liés à la complexité de la gestion, la trajectoire des algues vertes sur les scènes politiques locales est heurtée, soumise à des flux et reflux, à des incertitudes et à des médiations qui mettent longtemps à se stabiliser. Ces incertitudes contrastent au premier examen avec le mouvement général de renforcement des lectures globales, qu'elles soient scientifiques ou techniques, des marées vertes. La construction du problème des algues vertes semble, à l'échelon local, toujours inachevée : la réflexion sur l'activité « source » du problème n'est pas menée à son terme, le public peine à être identifié, reconnu ou constitué, le dommage lui-même est difficile à évaluer...

Chaque territoire construit ses propres temporalités, la production des connaissances scientifiques, et dans une plus large mesure la construction à des échelons plus larges de politiques publiques et la médiatisation

constituant des moments de convergence et de ré-alignement, qui produisent à leur tour des effets locaux différenciés.

Conclusion

Les institutions locales pensent les proliférations d'algues vertes. Dans l'espace politique local se donnent à lire des opérations de construction du sens attaché aux proliférations, qui s'alimentent de systèmes d'interprétation locaux mais également de cadrages construits par d'autres institutions, intervenant à des échelles plus larges. La standardisation formelle que l'on observe dans les délibérations sur la période la plus récente rend plus difficile l'observation, par leur truchement, de la diversité des agencements, de la confrontation et de l'articulation de ces différentes lectures. L'analyse montre bien que rien n'est lisse, ni stable, en la matière. Ca et là, transparaissent des conflits, des ruptures, l'affirmation de nouvelles solidarités, et les silences en disent autant que les longs exposés.

Cette analyse fait émerger toutefois des configurations communes. D'abord, une triangulation entre agriculteurs, gestionnaires et associations apparaît, avec un effacement des autres groupes potentiellement actifs (riverains, pêcheurs, touristes, usagers des plages, surtout opérateurs touristiques). On voit comment l'agriculture littorale s'efface progressivement de la bande littorale et comment son exposition à la critique augmente parallèlement à partir de la fin des années 1990. Au travers de multiples indices, transparaissent une forme de sanctuarisation de l'espace littoral et de publicisation des campagnes : l'espace littoral émerge comme le point de rencontre d'espérances, de responsabilités et de préoccupations majeures. Les systèmes d'interprétation locaux se confrontent avec les connaissances « importées » et les catégories, exogènes ou perçues comme telles, d'interprétation des proliférations dans les moments d'alignement, produisant en retour des agencements variés.

Les institutions politiques peinent à soutenir l'expérience individuelle et collective des proliférations. L'effort de rationalisation auxquelles elles se livrent produit des problématisations partielles, inachevées, laissant ouverts en même temps qu'elles tentent de les contenir, des espaces pour l'enquête.

Chapitre 7

Le public et ses voix : médiations et enquêtes à propos des marées vertes

« Ce qui se joue dans l'établissement de ces coopérations, c'est l'invention et l'organisation de ce que l'on peut convenir d'appeler une investigation et une expérimentation collectives, faites d'allers-retours constants entre spécialistes et profanes.[...] Cette expérimentation collective se déploie suivant deux dimensions étroitement intriquées.[...] Il est en effet difficile, voire, impossible, de distinguer la production de connaissances proprement dites de la production des identités sociales.[...] Il serait tragique de séparer ces deux dimensions, de dire par exemple que ce sont uniquement des identités blessées qui sont en jeu, cantonnant les profanes dans le registre de l'émotion et de la passion, ou de ne considérer ces derniers que comme des informateurs, des auxiliaires précieux de la science de laboratoire. Science et passion, savoirs et identités sont indissociables. »

M. Callon, P. Lascoumes et Y. Barthe, 2001. *Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique*. (p 150-151)

Dewey appréhende le public comme une communauté d'enquêteurs. Le citoyen se construit entre deux exigences (Dewey, 2010): celle de la participation et celle de l'acquisition des compétences « requises pour juger correctement des affaires communes » (Zask, 2008). C'est à cette condition qu'il peut contribuer à mettre en relation les activités problématiques et à déterminer celles qui nécessitent une forme de prise en charge et de régulation. Dans les chapitres précédents, nous avons observé combien les efforts de problématisation réalisés dans l'espace politique local produisaient des résultats ambivalents, et que les articulations lentement construites entre gestion localisée et unification des dispositifs de lutte élaborés à l'échelon régional ne parvenaient pas à délester les individus de la charge de construire un sens spécifique à leur expérience. Entre attachements et rationalisation, un large espace est ouvert à l'enquête.

De ces mises en enquête, nous retenons une définition très large : ce sont des activités qui visent à intégrer dans un tout unifié des éléments épars, par le biais d'une transformation dirigée (Dewey, 1993). Il n'y a donc pas de distinction entre une activité cognitive (celle d'acquérir des informations et des savoir-faire et celle d'interpréter) et action. C'est bien la coexistence de ces deux dimensions qui fait l'engagement dans l'enquête.

Dans ce chapitre, nous allons tourner notre regard vers des formes d'engagement qui impliquent différents agencements entre construction de sens et expérience. Toutes ont en commun d'intégrer une forme de réflexivité dans leur choix : c'est *en tant que* public que les personnes dont il va être question ici s'engagent, parce qu'elles travaillent à appréhender l'écart qui sépare l'expérience des proliférations d'algues vertes de celle de leur prise en compte par les institutions, dont elles sont les témoins. En ce sens les activités d'enquête dont il est question ici participent de la construction de médiations et de processus dialogiques. Elles sont toutes, dans le même temps, enquête sur soi, enquête sur les phénomènes naturels et enquête sur la société.

Nous suivrons successivement, trois types d'acteurs et de démarches.

Les premiers concernent les formes d'appropriation et de gestion des médiations instituées. La sélection d'éléments de discours et d'événements leur fait accéder, par les médias, à une existence générique et

publique (Boltanski, 1984 ; Boltanski et Thévenot, 1991) et les fait ainsi changer de statut. Il est important, dans ce contexte, d'observer comment cette sélection s'opère. Les seconds tentent de rendre compte de la tension entre la persistance du problème, en considérant qu'il est à traiter, et les dispositifs de lutte, par le biais de narrations subjectives. Les troisièmes se situent dans l'espace de la lutte lui-même et recourent largement le champ de ce que Madeleine Akrich, Yannick Barthe et Catherine Rémy (2010) regroupent sous le nom d'« enquêtes profanes », en le débordant toutefois.

I. Voix biaisées, voix enrôlées: une médiatisation sous contraintes

La montée en puissance de la problématique des algues vertes dans les médias est un sujet récurrent d'interrogations, de critiques et de réflexions dans les entretiens. Mais elle résulte aussi de dynamiques auxquelles les acteurs les plus impliqués participent fortement.

1. La critique du traitement médiatique des proliférations

Pour Paul, il est évident que désormais, toutes les questions d'environnement et plus largement toutes les questions agricoles sont désormais abordées dans les médias par le prisme des algues vertes.

« Quand j'ai commencé à la Chambre³³⁹, [...] il y avait rien. Tout est parti en même temps, du cheval. Avant non. Avant...enfin si quand-même il y avait des dossiers lourds, le nitrate, les taux de nitrates dans l'eau, le phosphore, les problèmes bactériologiques, ah si l'environnement on était dessus quand-même. [...] Mais maintenant l'algue verte c'est à toutes les sauces. A toutes les sauces. Et je vois la modification de la directive nitrates, le titre c'est « algues vertes ». [...] Mais ça a quoi à voir ? Ça a rien à voir ! « Algues vertes » ! Oui, partout maintenant. »

(Paul, éleveur et élu de la chambre d'agriculture du Finistère, juillet 2012)

Paul ne cesse de s'étonner de l'incompétence des journalistes, mais surtout de leur parti-pris implicite. Pour lui, la façon dont les questions lui sont posées reflète toujours une vision négative de l'agriculture bretonne. Quoi qu'il fasse, quel que soit le soin qu'il prenne – tout le monde, localement, lui reconnaît un grand sens de la communication et du dialogue –, il finit toujours par se faire « assaisonner », m'explique-t-il. *A fortiori* quand l'image entre en ligne de compte.

Bruno a ressenti une rupture dans la façon dont la presse locale, notamment le Télégramme de Brest, traitait des algues vertes. Il interprète cette rupture de façon très politique : la presse n'est pas irrationnelle, bien au contraire ; ce sont les rapports de force dans lesquelles elle se trouve prise qui ont changé.

« Moi je ne peux pas zapper cette composante...qui est quand-même l'identification de luttes horizontales qui reposent pour partie sur des choses qui sont parfaitement objectives [...]. Et puis pour une autre partie, une composante qu'on aura vachement plus de mal à gérer. Qui est une partie on va dire exogène. Voilà, et puis l'articulation se fait essentiellement à travers les médias. Comprendre pourquoi le Télégramme aujourd'hui en fait autant sur les algues vertes, (par rapport à ce) qu'il faisait il y a 4 ans, 5 ans, mon réflexe ce sera quand-même toujours de regarder les changements [...]. Depuis que la coopérative Unicopa a explosé il y a 4 ans, je pense qu'Unicopa, qui avait son siège à Morlaix, ils sont culturellement très proches du Trégor, le Télégramme, avec un côté rad-soc, populaire comme ça ...je pense que le verrou a sauté, il reste plus que des grands ensembles, la coopération agricole, aujourd'hui, n'a plus qu'un visage de droite. »

(Bruno, Maire et Président de CLE, baie de Douarnenez, mai 2012)

³³⁹ Paul a été élu en 2001.

Ainsi, pour Bruno, les grands groupes coopératifs se sont isolés des relais que constituent les médias, sur qui repose en grande partie la possibilité d'articuler la vie locale avec le développement de l'activité agricole à l'échelle régionale. Les « verrous », les traits d'union que réalisaient les sensibilités modérées, ont disparu, clivant la société locale et la privant de régulation.

Pour Célestin, en revanche, ces verrous restent bien réels. Dans son activité bien rodée de lanceur d'alerte, Célestin fait davantage confiance aux médias nationaux qu'aux médias locaux, qu'il estime presque muselés sur ces sujets, qu'il s'agisse des correspondants locaux de Ouest France et du Télégramme, pris dans le réseau serré de l'interconnaissance locale, ou des groupes de presse eux-mêmes.

« Je n'exclus pas qu'il y ait un black-out complet sur ce livre³⁴⁰. Complet. (Mes camarades), ils envisagent pas ça. Mais en Bretagne, je pense que aucun journaliste ne va vouloir lancer ça tout de suite. Je n'exclus pas, comme pour le cheval. Donc, il va falloir qu'on trouve des médias nationaux. On l'avait fait avec *Aujourd'hui en France*. Si les médias nationaux ne lancent pas l'affaire, à mon avis ils vont (il fait le bruit d'une chose molle qui s'écroule)...ils feront le dos rond.[...]»

(Célestin, militant environnementaliste, baie de Lannion, mai 2011)

Stéphane a lui aussi une histoire difficile avec les médias, dont j'ai à plusieurs reprises fait mention. Lorsque l'équipe d'une émission de reportages qu'il apprécie et juge crédible le contacte pour un sujet, il est favorable « pour faire avancer les choses ». Mais les retombées sont très rudes.

« C'était avant qu'on soit classés capitale³⁴¹, mais bon on passait déjà à la télé tout le bazar, pratiquement tous les étés il y avait quelque chose, après tout je dis « pour faire avancer les choses, je suis d'accord, sauf, vous me passez pas ça avant l'été, hein, pas au mois de juin, pas au mois de juillet », parce que là c'est le gars qui se fout une balle dans le pied. [...] L'émission a passé après l'été. Je peux vous dire que j'en ai pris plein la figure, de tous bords. [...] Les habitants se sentaient très gênés dans cette affaire. [...] Ils étaient choqués parce qu'ils ont présenté aussi...si vous voulez le type de vue, c'était des enfants dans les algues, des choses comme ça. [...] Moi je l'ai vécu de façon très dure aussi. Mais si vous voulez c'était mettre la réalité à la vue de tout le monde, et sous le nez de tout le monde. [...] Je me suis forgé une idée à travers tout ça...si je dis rien en ce moment...après cette émission, les réactions qu'il y a eu, il y a eu très peu de réactions, sauf les gens d'ici. Les élus, des autres communes, aucun n'a réagi. Aucun, aucun. »

(Stéphane, maire, Lieue-de-Grève, mars 2011)

2. Des mises en scène pour les médias

A de nombreuses reprises au cours de l'enquête, la façon dont les médias se trouvaient enrôlés par les acteurs est apparue de façon très nette. J'en développerai ici deux exemples, qui ont eu lieu à quelques mois d'intervalle, au même endroit.

2.1. Une lutte symbolique

Le rassemblement et le contre-rassemblement de Fouesnant ont produit sur moi une impression très forte à différents points de vue. Mais ce qui m'a le plus marquée, c'est la façon dont les nombreuses équipes de télévision, de radio et les journalistes de presse présents ont été pris en charge par les organisateurs du contre-rassemblement.

L'année précédente en effet, lors des rassemblements de Sainte-Anne-la-Palud, les agriculteurs du Porzay étaient manifestement à la tête de l'organisation du contre-rassemblement. Ils avaient déployé tout leur savoir-faire pour monter dans un délai très court l'événement. Ils avaient désigné un porte-parole en la

³⁴⁰ Il s'agit d'un livre dénonçant le danger sanitaire.

³⁴¹ Le magazine *Que choisir ?* a consacré en 2004 un article de fond à la situation des plages bretonnes vis-à-vis des proliférations, et décerné à Saint-Michel-en-Grève le titre peu enviable de « capitale des algues vertes ».

personne de Yann, vers qui les médias étaient orientés. Ils avaient fait venir une gigantesque grue, à laquelle était accrochée une pancarte et de laquelle il avait été possible de prendre en photo la foule des participants formant les mots « *Vivre ici* » (illustration 22).

Illustration 22. « Vivre ici » : un temps fort du contre-rassemblement à Plonévez-Porzay (septembre 2010)³⁴²



Légende :

Le collectif organisateur regroupe des agriculteurs affiliés à la FDSEA, des commerçants et des élus locaux. Ils cherchent à témoigner du caractère indésirable et exogène du rassemblement que les associations environnementalistes ont décidé d'organiser, à l'occasion des journées du patrimoine en contrebas, sur le site de Sainte-Anne-la-Palud, important lieu de pèlerinage.

Cette organisation témoignait d'une expérience manifeste dans la gestion de la portée médiatique d'événements de ce type. Mais elle restait artisanale, très orientée vers le local : il s'agissait d'abord de signifier le refus de voir se dérouler, sur ce territoire, une manifestation écologiste d'ampleur régionale. Et c'était le message qu'inlassablement Yann répétait à ceux qui l'interrogeaient.

L'année suivante, tout semble avoir changé, car des conférences de presse impliquant les responsables régionaux ont été organisées en amont. Les élus de la Chambre d'agriculture mobilisent ceux de la Chambre de commerce et d'industrie. On les voit poser devant une célèbre entreprise locale de salaisons, avec son patron. Le jour du rassemblement, c'est l'unité des entrepreneurs de la région qui est mise en scène, et l'attachement au territoire régional. Se succèdent à la tribune un représentant de la branche restauration et hôtellerie de la CCI, et un représentant du Comité régional des pêches. Ceux-ci vilipendent l'irresponsabilité des écologistes et les atteintes portées à l'image de la région. Et puis, surtout, un moment spécial est organisé à destination des médias. On fait monter les journalistes et techniciens sur la scène, et de petits drapeaux bretons sont distribués à tous. On demande à la foule de se resserrer, de se placer bien en face des caméras, et d'agiter les drapeaux. Et, tout à coup, je ne comprends plus ce que je vois : les journalistes sont à la tribune, et les participants organisent pour eux un spectacle qu'ils contemplent, vu d'en haut : au son de Nolwenn Leroy³⁴³, tout le monde agite de petits *Gwen ha du*. Certains journalistes les encouragent, les guident : plus hauts les drapeaux, plus fort la chanson...Ce sont les photos et les vidéos issues de ce moment qui ressortiront dans les médias les jours suivants. La foule y semble dense et très importante.

³⁴² Photographie : Terra.

³⁴³ Nolwenn Leroy est une chanteuse lauréate de l'émission *Star Academy*, née dans le Finistère, qui a consacré un disque en 2010 à des reprises des chansons les plus célèbres du répertoire celtique traditionnel et contemporain. L'album *Bretonne* a été vendu à plus d'un million d'exemplaires en 2011, et Nolwenn fait partie de ces « ambassadrices » de la région souvent sollicitées par les institutions et les corps intermédiaires.

Illustration 23. Les participants au rassemblement « Pour une Bretagne unie » devant la scène, occupée par les journalistes³⁴⁴



2.2. Mettre en scène la lutte

Le sentiment de ne plus maîtriser l'image de la région, soigneusement travaillée par ailleurs, accable les responsables régionaux. En 2009, ils ont été pris de cours, et ni l'ébauche de contentieux avec France Nature Environnement, ni les paroles apaisantes, ni les campagnes de communication ne leur ont semblé suffisantes pour endiguer cette perte. Aussi la Région et le Comité régional du tourisme (CRT) ont-ils décidé, en avril 2012, d'une opération de communication « proactive » en direction des médias français et étrangers. La tournée dure trois jours, et commence en baie de la Forêt.

Encadré 12. "La Bretagne a beaucoup souffert" - maîtriser l'emballlement médiatique après la mort des sangliers et avant la saison touristique

Nous sommes le 2 avril 2012, et le temps est magnifique au Cap Coz. Le groupe doit arriver à 12h30. Sur la plage, je vois un engin de ramassage qui travaille. La plage est parfaitement « propre », selon l'expression utilisée par les ramasseurs. Ce n'était pas le cas les jours précédents. Il est 11h30 et le gars finit sa tournée. Ensuite, il prend du sable en bas de la plage et le remonte vers le haut. Il a une griffe qui ramasse les algues, et une lame qui aplatit les sillons et fait disparaître les traces de roues. La plage est déserte, ce lundi matin. Je vais un peu sur l'estran rocheux, voir s'il y a des traces. Il n'y a personne en reconnaissance, même si je sais l'ASPF informée de la venue du groupe. Je ne peux déduire de ce que m'a dit Florent si des membres de l'association vont tenter une action quelconque. Je vois le bus arriver sur la place de la mairie, laisse les convives rejoindre la table qui leur a été réservée, et m'installe un peu plus loin. Je rejoins ensuite la salle intercommunale, où j'attends le groupe, car leur déjeuner s'éternise. L'ASPF, je l'apprendrai après, est venue lui signifier son refus de la politique locale de gestion des algues...

Petit à petit arrivent les personnes ayant pris part à l'organisation : une personne du CRT, un jeune cadre du Conseil régional, Ophélie, la coordinatrice du SAGE local, le directeur général de la communauté de communes, et le directeur de l'office de tourisme. Arrive également Thierry, du CEVA. Ophélie est très préoccupée par les derniers soubresauts des négociations du projet de territoire avec la Chambre d'agriculture. Elle sait que Paul, le représentant de la Chambre, sera là cet après-midi... Elle échange aussi avec Thierry, lui demandant l'« état des stocks » dans la baie. Plusieurs personnes se joignent à la discussion, à voix assourdie : quelle interprétation faire de l'importance inhabituelle de la biomasse d'ulves en ce début de printemps ? Thierry sait bien que la date de démarrage de la marée verte est devenue un enjeu, pour les financeurs et plus largement. Il répond avec patience aux questions qui lui sont posées. L'arrivée d'Edmond interrompt l'échange à bâtons rompus entre techniciens. Edmond est tendu, car il n'a pas eu part à la préparation de la journée, prise en charge par les institutions régionales, et sans doute aussi d'avoir du supporter encore une fois la mise en cause publique de son action par ses opposants. J'ai l'impression qu'il ne se sent pas à l'abri des surprises, et qu'en matière d'algues vertes, il en ferait bien volontiers l'économie. Mais la présence de Thierry est pour lui une opportunité, et lui aussi s'inquiète des chiffres et l'interroge. Sa crainte de voir la plate-forme de traitement saturer rapidement est palpable.

³⁴⁴ Source : Alix Levain.

Les invités arrivent. D'un côté de la table ont pris place les institutions, réparties autour de Damien, élu de la Région Bretagne, qui agit en maître de cérémonie. A sa gauche, Paul, Vice-Président de la Chambre d'Agriculture, s'est assis aux côtés d'Edmond. A sa droite, Roger, le directeur du Comité régional du tourisme. En face d'eux, une douzaine de journalistes sont assis. J'en reconnais quelques-uns : tous ne viennent pas de très loin, on trouve aussi les médias régionaux.

Damien prend la parole : « *La Bretagne va s'expliquer sur le travail qu'elle fait sur cette épineuse question...avec les partenaires* ». Il revient d'abord sur « *l'affaire du cheval* » et la venue du premier ministre François Fillon à l'été 2009, évoque la participation déterminante des collectivités locales au financement du Plan algues vertes. Il insiste sur la « *clarté* » de la position de la Région. « *Pour nous, il ne s'agit pas de nier le problème des algues vertes. La Bretagne est malade, et se soigne. La deuxième grande idée, c'est de dire « on ne gagnera pas dans un climat de guerre civile...entre les agriculteurs montrés du doigt et les associations de protection de l'environnement, enfin certaines* ». Damien évoque ensuite une troisième « *condition* » : « *rien que la concertation, toute la concertation nécessaire à la mise en œuvre de projets de territoire* ». Il évoque enfin la nécessité de « *sortir par le haut. On pense qu'il n'y aura de développement économique en Bretagne que si on règle ces questions environnementales.* » Il le répète deux fois, en insistant. Et je ne sais s'il s'adresse aux acteurs de la négociation en cours sur le territoire, ou s'il veut faire œuvre de pédagogie vis-à-vis des journalistes, en les aidant à repérer ce qui est important.

Ceci posé, il insiste ensuite sur les difficultés auxquelles les acteurs de la lutte sont confrontés, et qui expliquent que les résultats ne se fassent pas immédiatement sentir. Son discours prend quelques détours, mais je comprends qu'il cherche d'abord à montrer que les marées vertes sont un phénomène qui ignore la justice : les baies les plus touchées ne sont « *pas forcément les plus en difficulté ni les plus contaminées de Bretagne* ». En creux, Damien évoque la pollution par les nitrates. Il évoque avec gravité et réserve le mal fait par la campagne de France Nature Environnement, et insiste sur le cas de la baie de Lannion. De celui-ci, il retire des enseignements qu'il expose et va ensuite extrapoler à toute la région : l'agriculture, sur les bassins versants de la Lieue-de-Grève, est faite d'élevages bovins qui sont majoritairement herbagers et « *extensifs* »³⁴⁵, et les acteurs locaux ont fourni un effort exemplaire de mobilisation. Les taux de nitrates sont plus bas que la moyenne régionale. Pourtant, c'est l'une des baies les plus sévèrement touchées par le phénomène. Il revient alors sur une histoire régionale qui ressemble un peu à une hagiographie, en insistant sur le « *formidable développement de l'agriculture et de l'agro-alimentaire. [...] La Bretagne savait tout faire et a tout fait* ». Malheureusement, la région a subi des « *revers environnementaux majeurs* ». Il prend pour preuve de la vertu régionale le fait que « *si il n'y avait que la Bretagne on (la France) sortirait du contentieux (qui l'oppose à la Commission sur l'application de la directive nitrates)* ». Pour lui, la Bretagne est exemplaire en matière de réduction des pollutions azotées, et l'objectif des 50 mg/l de nitrates est atteint. Mais les algues vertes posent un « *nouveau défi qu'il nous faut régler* » : là, dit-il, c'est en dessous de 10mg qu'il faut être !

Le courage et la responsabilité des Bretons et de leurs élus une fois mis en avant, Damien s'attelle donc à expliquer aux journalistes à quoi l'on a affaire. Il insiste d'abord sur le caractère très localisé du phénomène. Il présente le Plan Algues Vertes, en distinguant les activités préventives et curatives. Il insiste sur le « *nettoyage intensif* » des plages, nécessaire pour éviter la « *dangerosité* ». A ce moment de son exposé, il s'emmêle un peu et présente comme « *préventives* » les actions que le Plan classe comme des actions curatives. Sans doute est-ce parce qu'il veut expliquer que ces actions visent à prévenir un danger pour les personnes. Mais je ne peux m'empêcher de me dire que le curatif est bien souvent le préventif des institutions... « *On ne veut pas aujourd'hui, compte tenu en plus de l'impact médiatique, on ne veut pas de plage interdite au public* », explique-t-il. Mais il se reprend ensuite, pour dire que « *la mobilisation on la situe sur le préventif* ». A ce sujet, il évoque à la fois l'azote et le phosphore.

Son exposé devient ensuite un peu plus difficile à suivre, car il cherche à la fois à insister sur la spécificité de chacune des baies touchées, comme le font systématiquement les élus des Chambres d'agriculture, et à décrire l'ensemble de la Bretagne comme une zone fragile dans son ensemble. Thierry baisse les yeux à ces explications, semble un peu gêné. Paul montre son approbation. Damien s'est un peu échauffé, et s'insurge : « *On est montrés du doigt alors que c'est un phénomène qu'on rencontre partout dans le monde !* ». Revenu sur le terrain de l'injustice foncière, il prend l'exemple de la baie de Saint-Brieuc, qu'il connaît bien parce qu'il est élu sur ce territoire. Il s'appuie sur les tonnages d'algues et les flux d'azote, pour montrer que l'année de la mort des sangliers, les chiffres étaient très bas : « *Moins de 3500 tonnes d'algues, la quantité d'algues la plus faible depuis 20 ans, et les sangliers, et là vous pouvez raconter tout ce que vous voulez. [...] Qui aurait pu imaginer une telle hécatombe ? On s'est fait complètement déborder.* ». C'est ici clairement un reproche adressé aux journalistes et un appel à leur responsabilité.

Un dossier de presse intitulé « *Algues vertes : où en est la Bretagne ?* » est alors distribué. On y trouve des éléments sur

³⁴⁵ L'élevage en baie de Lannion n'est pas considéré par les agronomes comme extensif, mais l'image du territoire de la baie de Lannion est très positive auprès des grandes institutions en charge de la qualité de l'eau. Sur ces points, voir : chapitre 12, et Levain, 2014a (annexe 7).

les algues brunes qui remplaceraient les algues vertes³⁴⁶, sur la mobilisation des forces vives de la région dans la lutte. On y dit aussi qu'en baie de la Forêt, « *la Charte a été signée par l'ensemble des forces politiques* », ce qui ne laisse pas de me surprendre³⁴⁷ : on raconte l'histoire d'une mobilisation unanime et coordonnée. Damien met ensuite en avant, en guise d'introduction à l'intervention de Thierry (« *notre expert du CEVA* »), la place importante donnée à l'expertise scientifique. « *Ce sont des avis parfois très durs, pour ne pas dire autre chose, mais cela nous oblige à aller encore plus loin. C'est un apport considérable* ».

L'assistance est attentive, tandis que Thierry expose l'état des lieux, les évolutions mesurées, les causes et les impacts. Thierry, lui aussi parle d'injustice : « *C'est un phénomène qui est éminemment injuste* ». Thierry a intégré dans son inventaire des conséquences « *des impacts qu'on craint depuis longtemps, sur l'image* ». Il a aussi inclus dans sa présentation un volet sur la toxicité, et sur les expériences de ramassage en mer. A l'issue de la présentation de Thierry, Damien reprend la parole, pour insister sur le fait que « *tous les organismes scientifiques ont planché sur cette question des algues vertes. Donc aujourd'hui il y a des certitudes. [...] Concernant le curatif, les acteurs économiques auraient pu s'investir, mais on veut la fin du phénomène.* » Cette évocation inattendue suscite des murmures et des réactions du côté des représentants d'Eau et Rivières de Bretagne. Edmond les observe, attentif et méfiant, tandis que Damien évoque la protection des salariés sur les chantiers où sont manipulées les algues.

Edmond est ensuite invité à présenter le projet de territoire de sa baie. Il remercie Paul, mais n'a pas un mot pour les associations. Il met en avant la complexité du travail mené, le caractère apolitique du projet. Certains journalistes expriment par des rires étouffés leur scepticisme à ce sujet. Edmond et Damien insistent sur leur vision commune et sur le fait que le monde agricole n'est pas seul en cause, cherchant du regard l'approbation de Paul. C'est alors à Paul que l'on donne la parole. Il insiste sur le caractère « *extrême* » des images de marées vertes que Thierry avait intégrées dans sa présentation. « *Le phénomène, on va pas le nier. [...] L'azote est probablement un des leviers* », dit-il. Mais il souligne aussitôt le sentiment d'« *incompréhension et de colère* » qui domine chez les agriculteurs : « *Cette profession a été montrée du doigt. Ils ont réalisé des investissements colossaux sur l'environnement. Ils ne comprennent plus, on a fait les choses, les taux de nitrates régressent...et c'est encore nous. [...] L'azote est pas un poison, c'est nécessaire à la vie* ». Paul défend ensuite l'idée que l'efficacité environnementale est compatible avec un haut niveau de production : « *Ca consiste pas à aller dans le sens d'une décroissance, mais à travailler plus finement les sols. [...] On a encore des marges de manœuvre, dans une agriculture écologiquement intensive, qui consiste à produire, à respecter l'environnement, et à faire de l'activité économique sur un territoire. [...] C'est pas juste. [...] Ici on n'a rien d'une agriculture très intensive, on n'a rien, c'est dans d'autres secteurs. [...] On n'est pas sur le reculoir. [...] Notre Bretagne, on le dit haut et fort, on a besoin d'économie sur notre territoire* ».

L'attention des participants commence à montrer des signes de faiblesse quand la parole est donnée à Jean-Pierre, le représentant local d'Eau et Rivières. Celui-ci insiste sur le fait que la baisse des taux de nitrates est dans les faits très limitée localement, et que les associations ont été très largement tenues à l'écart des réunions de travail lors de l'élaboration et de la négociation du projet de territoire. Edmond affiche un visage fermé à ces mots, puis échange avec Paul quelques mots à voix basse. Ophélie discute avec Thierry. Nombreux sont ceux dont le regard fixe un point au mur ou au plafond. Mais Jean-Pierre continue, soulevant le problème du périmètre trop restreint pris en compte dans le projet, insistant sur le fait que le problème de l'élevage n'est selon lui jamais évoqué dans le projet. Il souligne aussi l'insuffisance des contrôles sur les exploitations. Sa parole est heurtée, il est visiblement stressé : c'est certes un homme timide, mais en plus, assumer le rôle de Cassandra dans un tel contexte n'est pas facile. Le Vice-Président du Conseil général marque ouvertement des signes d'impatience lorsque Jean-Pierre vante les mérites de l'élevage sur paille. Et l'ambiance devient très morose. Paul prend sa tête dans ses mains, Edmond aussi. Il tourne la tête de côté ostensiblement, pour ne plus avoir Jean-Pierre dans son champ de vision. Finalement, Jean-Pierre conclut son intervention : « *On voulait pas signer, mais on a senti une volonté.* »

Cherchant à détendre l'atmosphère devenue pesante, Damien s'exclame : « *C'est clair et sans concession* », puis passe la parole à Aymeric, élu du Conseil général du Finistère. Sa façon de s'exprimer contraste singulièrement avec celle de Jean-Pierre. Il est sûr de lui, direct, assène les chiffres du tourisme dans le département, le nombre de nuitées, le chiffre d'affaires du secteur, le nombre de salariés, le classement du département au septième rang des destinations françaises. Comme si, au vu des enjeux, il était tout de même triste de devoir traiter le sujet avec des amateurs. Sur ce point, il souligne que ces chiffres constituent un « *élément de choix* » politique. Il procède de la même façon pour l'économie agricole, insistant sur le fait que le Finistère est le premier département français pour la production animale,

³⁴⁶ L'été précédent a été atypique en baie de Saint-Brieuc : au lieu des traditionnels échouages d'ulves, ce sont des algues brunes qui se sont développées et sont venues couvrir l'estran. Cette substitution inattendue est vraisemblablement due à des conditions climatiques exceptionnellement sèches, les flux de nitrates ayant de ce fait beaucoup diminué en raison d'un faible débit des rivières.

³⁴⁷ La finalisation de la Charte pose en fait des difficultés redoutables et la signature de la Chambre n'est pas acquise à ce moment-là.

la production laitière et la production légumière. Il qualifie d'« énormes » mais « pas suffisants » les efforts « consentis ».

L'attention des journalistes semble bien altérée quand la séance de questions commence...La première, venue d'un journaliste local, porte sur les délais d'atteinte des objectifs, qui ne lui apparaissent plus clairement. Une journaliste allemande se demande ensuite comment il est possible d'atteindre ces résultats « si on garde le même nombre d'animaux ». C'est Paul qui lui répond, en insistant sur le fait qu'il n'y a d'excédent d'azote que sur certains territoires, que les élevages sont équipés de stations d'épuration et qu'avec la méthanisation, la situation va s'améliorer. Un journaliste français pose une question malicieuse : si l'objectif est de 90% de participation des agriculteurs, que se passera-t-il avec les 10% restants ? Est-il prévu de les punir ? Paul répond également à cette question, en disant qu'« on est passés d'une logique de moyens à une logique de résultats », et Damien complète : « Sinon, c'est du réglementaire ». Un autre journaliste demande combien de plages seront fermées cet été. En chœur, Damien et Edmond répondent qu'aucune plage ne sera fermée. Un échange a ensuite lieu avec Thierry, à qui certains demandent si les modèles permettent de « tracer » les nitrates jusqu'à leur point d'origine. Sa réponse est prudente, Edmond et Damien insistent sur les campagnes de mesures qui s'intensifient.

A ce moment des échanges, Julien, le permanent d'Eau et Rivières, demande la parole, sans doute un peu meurtri de l'accueil réservé à l'intervention de Jean-Pierre. Il insiste sur le fait que les bénévoles ne représentent aucun lobby, et que le tourisme est directement dépendant de la qualité de l'environnement, dont il constitue un « sous-produit ». Cette intervention sème un peu la confusion dans l'échange : à partir de ce moment-là, très clairement deux discussions ont lieu en parallèle, privant les échanges d'un fil directeur. Car tandis que Thierry s'efforce de répondre aux questions techniques des journalistes, Damien tente de désamorcer le discours critique d'Eau et Rivières.

Un journaliste demande pourquoi maintenant la Bretagne est « prête à assumer les algues vertes » et s'interroge : est-ce le résultat de la pression médiatique de l'après 2009 ?

« La Bretagne a beaucoup souffert d'être montrée du doigt, [...] on est la première région à être couverte totalement de SAGE. Les Bretons s'engueulent sur la question de l'eau, mais les Bretons savent en discuter. Les actions de bassin versant sont nées en Bretagne...Le point déclenchant c'est la dangerosité de ces algues. Personne ne peut nier qu'on a vécu de façon un peu traumatisante les chiens, le cheval, les sangliers. Il y a eu une prise de conscience. ». « Et le ramasseur ? » rebondit un journaliste. « Pas le ramasseur, le transporteur. C'est plus compliqué. Ce n'est pas dans le PV de la gendarmerie. [...] Le dossier des algues vertes cristallise beaucoup de questions en Bretagne ». La séance de questions s'achève par un point sur le contentieux entre la France et la Commission, au cours duquel Damien a soin de bien expliquer que les algues vertes ne sont pas en cause, ni la Bretagne.

Après la réunion, j'échange de façon informelle avec quelques journalistes étrangères, qui ont pour point commun d'habiter la région et de travailler pour leur rédaction sur ces sujets à partir d'une expérience locale du phénomène. Elles ont toutes trois choisi de s'installer ici pour des raisons personnelles, et insistent sur leur attachement au littoral et à la qualité de vie. Le journaliste d'un grand hebdomadaire national me confie qu'il trouve saisissant le contraste entre l'allure provinciale des élus et leur niveau de maîtrise technique de ces dossiers complexes.

Nous nous rendons ensuite sur la plage du Cap Coz, dont le Président de l'Office de tourisme expose les qualités. Tout au bout de la plage, avec la marée, les algues sont revenues se déposer. Mais personne ne les voit. Les participants semblent heureux de prendre l'air.



Les journalistes invités par le Conseil Régional du Tourisme, lors de leur accueil à Fouesnant (avril 2012)³⁴⁸

³⁴⁸ Source : Alix Levain.

3. Les correspondants de la presse locale, entre le marteau et l'enclume

Au regard de l'ampleur de la dynamique médiatique associée aux marées vertes, il peut paraître au premier abord un peu anecdotique de s'attacher à suivre des correspondants de la presse locale (Ouest France et le Télégramme de Brest essentiellement). Pourtant, il me semble qu'ils réalisent un travail important de traduction et de médiation, de reconstruction d'une cohérence à partir de micro-événements locaux sur lesquels leur attention se trouve appelée et leur plume enrôlée.

Quelques mots, d'abord, sur leur statut : le correspondant de presse n'est pas un journaliste, mais plutôt, selon l'expression d'Elisabeth, l'une d'entre eux, « *ce qui a remplacé le pigiste* ». Ils sont payés à la photographie et à l'article, et très peu défrayés. On ne peut réellement vivre de cette activité, tous sont d'accord sur ce point. Parmi les correspondants que j'ai rencontrés, ainsi, une majorité étaient des femmes ayant fait des études supérieures, que leur situation conjugale avait mises à l'abri du besoin, mais qui, arrivées à un moment plus stable de leur vie, souhaitaient reprendre une activité et s'impliquer dans la vie locale. La plupart n'étaient pas originaire du territoire sur lequel elles travaillaient.

Les correspondants de presse ont à gérer un équilibre difficile : ils sont souvent très sollicités pour rendre compte d'événements locaux, doivent en sélectionner sans froisser personne. Ils doivent aussi accrocher le lecteur sans réaliser d'investigation journalistique, et passer le relais à l'équipe professionnelle du journal lorsque un travail d'enquête est nécessaire ou lorsque l'événement a une visibilité telle qu'il le requiert. Dans le cas des proliférations d'algues vertes, plusieurs angles d'approche sont possibles et ces choix s'avèrent particulièrement épineux.

J'ai rencontré Nicole en 2010. C'est elle qui est venue m'aborder, à l'occasion d'un Conseil municipal dans le Porzay. Elle a fait un petit « sujet » sur mon travail. Puis je suis allée la voir chez elle. Je la découvre très engagée. Elle a ainsi fait partie du « collectif algues vertes » de Plomodiern, au milieu des années 1990³⁴⁹. Elle en garde un souvenir à la fois enthousiaste et désabusé. Elle archive avec soin tout ce qui concerne les algues vertes. Mais m'explique-t-elle, « *c'est un sujet toujours traité par la rédaction* ». Quelque part, cela la soulage : « *Je suis un peu réticente à parler de ça, je suis entre le marteau et l'enclume* ». Parler d'agriculture et d'algues vertes dans le Porzay est en effet bien délicat, et Nicole ressent une fermeture de plus en plus importante sur ces sujets, malgré le fait que les agriculteurs sont beaucoup moins nombreux qu'au début des années 1990 dans les Conseils municipaux.

Elisabeth s'est installée récemment dans la région fouesnantaise, et elle découvre le phénomène des marées vertes au travers de son activité de correspondante de presse.

« Moi, la Bretagne dont je parle, c'est la Bretagne littorale. Voilà. Et quand il y a deux ans en 2009 j'ai vu pour la première fois les algues vertes, j'en avais jamais entendu parler. [...] La première fois que j'ai vu ça, mais j'étais atterrée, atterrée. J'ai ressenti une tristesse, mais comme si j'étais originaire de la région, en voyant ces paysages massacrés. [...] Après on a parlé des Côtes d'Armor. J'écoutais la télé comme tout le monde. Et puis bon, quelques temps après j'ai vu, [...] en baladant mon chien, j'ai vu une fois, mais c'était partout, partout ! [...] et les petites criques, qu'on peut pas nettoyer, parce qu'elles sont pas accessibles aux engins, là j'ai quand-même pris un coup (rire). Sans compter les odeurs. Alors après, petit à petit, j'ai cerné le problème, j'ai regardé les dossiers, et c'est là où je me suis rendue compte de l'ampleur de la chose, bon le pourquoi, comment. »

(Elisabeth, correspondante de presse, avril 2012)

Elisabeth est initiée à la problématique par des membres de l'Association de Sauvegarde du Pays Fouesnantais et des militants locaux d'Europe Ecologie Les Verts.

« Il y a le groupe des Verts et il y a l'ASPF. L'ASPF m'a donné plein de documentation, ils sont pas

³⁴⁹ Voir ce chapitre, *infra*.

avares là-dessus (rires), donc, oui par mail, et puis ils m'ont donné des documents. Ils m'ont expliqué tout l'historique, j'ai pris des notes, bon j'ai regardé sur Internet aussi. Les sites scientifiques, enfin plus ou moins scientifiques, j'ai regardé un peu pour savoir parce que l'ASPF ça va, mais les Verts quelquefois sont pas très exacts dans ce qu'ils disent. Et c'est très embêtant de pas avoir des informations exactes quand ensuite il faut les répercuter. [...] Alors de temps en temps, ils m'appellent pour aller sur le terrain. Eau et Rivières m'avait appelée, pour un jour où il y avait plein d'algues évidemment, [...] les petits pêcheurs côtiers, ramassent plus d'algues que de poissons. Il y a des poissons qui n'existent plus, enfin qui sont partis ailleurs, plus. Par contre j'ai pas eu de contact avec les agriculteurs (ma surprise se voit). [...] Et j'ai pas cherché d'ailleurs (rires). Parce qu'après ça tourne un peu au journalisme, au journalisme d'investigation, ça me dérange pas, ça me plairait bien mais c'est pas mon job, je vais pas non plus passer des heures et des heures pour être payée dix euros l'article. Donc bon, je me cantonne dans l'information quand on m'appelle. »

(Elisabeth, *ibid.*)

Il arrive cependant à Elisabeth de prendre elle-même l'initiative d'une photographie ou d'un article, mais il est rare selon elle – et au vu du nombre de courriels à son intention que j'ai comptés dans les archives de l'association sur la période récente – que son attention n'ait pas été appelée auparavant sur la situation :

« Sur les algues, on voit bien quand il y a un problème, [...] et après qu'est-ce que je vais marquer dessus ? Que la plage est remplie ? Bon, je prends la photo, je dis que les tracteurs ramassent, j'appelle le maire pour savoir combien de tonnes, il me donne un chiffre, je suis pas sûre du chiffre, puisqu'il est toujours mis en cause...Donc bon ben voilà je transmets en disant le maire a dit tant, voilà. Si j'ai une remise en cause faite par EELV ou par l'ASPF, je prends note de tout ce qu'ils disent, chiffres compris, j'appelle le maire pour avoir son son de cloche et je fais quelque chose d'équilibré. Mais je suis obligée de faire comme ça, sinon...mais bon le journaliste d'investigation il va fouiner beaucoup plus que ça. »

(Elisabeth, *ibid.*)

Ce qui pose le plus problème à Elisabeth, c'est le doute perpétuel dans lequel elle se trouve sur ce sujet devenu localement très politique : elle ne croit pas toujours les Verts, ni le Maire. Bien sûr, ils lui donnent tous des informations, et avec facilité encore. Mais ce sont ces chiffres, dont tous sont friands et qu'elle ne peut pas vérifier, qui la gênent. Alors, elle est obligée de rendre compte de la parole de l'un, puis de l'autre. Pour elle, cela limite finalement la qualité de ce qu'elle peut construire en termes d'information du public. Heureusement, m'explique-t-elle, le jour des manifestations de septembre 2011, son journal a, comme tous les médias régionaux et nationaux, envoyé une équipe professionnelle...

Après avoir été correspondant de presse pendant plusieurs années sur le canton de Fouesnant, Jean-Marc, ancien professeur de lettres, occupe désormais une position singulière et déroutante : il travaille pour la mairie de Fouesnant, réalisant de façon hebdomadaire une chronique qu'il tient à définir comme indépendante, et écrit régulièrement des articles approfondis, notamment sur l'histoire de la commune, dans le journal municipal. Ses « rendez-vous du samedi » sont suivis par plus de 700 abonnés, et font l'objet de tirés-à-part à chaque fin d'année. Jean-Marc est une « plume ». C'est l'attachement viscéral à la commune qui ressort le plus des écrits de Jean-Marc. Lorsque je le rencontre, il en parle avec un plaisir évident. Sa connaissance de la vie locale, notamment de la vie politique et associative, est encyclopédique.

Les algues vertes apparaissent dans ses éditoriaux le plus souvent comme élément de contexte pour raconter l'état des rapports de force politiques localement, ou pour faire le bilan d'une saison...En de rares occasions, il y consacre un édit. Pourtant, m'explique-t-il, il est souvent en peine pour alimenter ses chroniques : pas facile de se renouveler à un tel rythme ! Jean-Marc ne se souvient pas, dans sa production pourtant si abondante, d'avoir consacré un seul article à l'agriculture. Cela semble lui apparaître brutalement alors que nous parlons. Il aborde surtout les algues vertes comme pomme de discorde lorsqu'il rend compte des séances de conseil. Et, il l'admet et les écologistes le lui reprochent régulièrement, il n'a pas d'excès de

sympathie pour ceux qui lui paraissent ne faire que dénoncer.

Eva est une artiste, et son activité de correspondante de presse dans le Trégor devait aussi, lorsqu'elle s'y est engagée, l'aider à faire face aux dépenses du quotidien. Mais depuis deux ans qu'elle est « rentrée » pour raisons familiales, elle a le sentiment d'étouffer, comme Nicole, dans la « consanguinité » des affaires locales. Tout lui semble étroit. Les pollutions agricoles lui sont insupportables, comme aux amis, l'un artiste et l'autre journaliste, qui lui rendent visite en même temps que moi. Ils se lancent dans une féroce caricature des moeurs politiques locales, qui commence par la déprime michéloise, se poursuit par la dénonciation du discours de l'agro-business, s'achève dans un éclat de rire général où tous sont renvoyés dos à dos. Eva emploie des mots très forts, elle n'arrive pas pourtant à traiter le sujet au fond. Non pas, comme Elisabeth ou comme Nicole, parce que les conditions d'exercice de sa mission ne le lui permettent pas. Mais parce que son approche sensible de la question comme sa situation précaire renvoient toutes les constructions argumentatives des notables dont son journal lui semble plein à un magma indistinct qu'elle rejette, comme si les algues étaient le reflet d'un fonctionnement collectif.

II. *Comment rendre compte ? Emotions et distance derrière la caméra*

J'ai choisi ici d'analyser deux œuvres documentaires de création. Ce sont des films de 52 minutes, réalisées par des documentaristes professionnels en vue, principalement, d'une diffusion télévisuelle. Le film de Sylvain Bouttet, *La marée était en vert*, est paru en 2013, et celui de Mathurin Peschet, *L'enfer vert des Bretons*, en 2012.

Ces deux œuvres ont en commun d'avoir nécessité, pour les deux réalisateurs, un important effort d'enquête et occasionné une réflexion sur l'articulation entre ce qu'ils pensent devoir être dit et ce qui peut être montré. J'ai développé avec chacun d'entre eux des échanges réguliers depuis trois ans. Dans l'analyse qui va suivre, j'utiliserai les entretiens que nous avons eus, notre correspondance, ainsi que plusieurs observations de terrain réalisées à l'occasion de projections publiques ou de visionnages du film.

Pour chacun de ces films, je reviendrai sur le processus de fabrication et la vision de l'auteur, et sur la réception de l'oeuvre en contexte de diffusion.

1. La marée de Sylvain

C'est l'équipe du service environnement de Lannion Trégor Agglomération qui m'a parlé de Sylvain Bouttet, et du film qu'il était en train de réaliser. Sylvain était bien connu des acteurs locaux impliqués dans la lutte contre les marées vertes, car il avait suivi et filmé, au cours de l'année 2010, les nombreuses réunions ayant émaillé la construction du projet de territoire. Je suis allée le voir chez lui et nous avons longuement parlé. Il m'a dit combien le montage était pour lui pénible à clore. Il avait, pendant des heures et des heures, filmé le processus d'élaboration du projet de territoire de la Lieue-de-Grève, et rencontré les acteurs qui participaient aux réunions de travail. Et le montage lui causait bien des soucis.

1.1. *Faire avec la surabondance des mots*

Dans un premier temps, Sylvain a réalisé un petit documentaire sur le ramassage des algues, sans trop de difficultés : le sujet était concret, il avait rencontré quelques personnages hauts en couleur, les images « *parlaient* », montraient, sans qu'il soit besoin de les accompagner. On était sur la grève. Quand il a fallu comprendre, puis donner à lire dans un format télévisuel la richesse et la complexité des actions de réduction à la source des nitrates, les choses se sont corsées. C'est alors que nous nous rencontrons, et il fonde un temps l'espoir que de mon enquête puisse jaillir un fil conducteur pour son histoire. Il émet alors le souhait de me

suivre sur le terrain, et nous nous essayons au difficile exercice de l'entretien ethnographique filmé. Nous renonçons assez vite³⁵⁰.

Le documentaire *La marée était en vert*, qui en est issu, aura mis longtemps à aboutir, et il lui en restera comme une frustration. A bien des égards, ce film a donc été une épreuve pour Sylvain. En novembre 2012, il m'écrit :

« Mais le 52', en fin de compte dans sa version initiale, quasi à huis-clos, fonctionne vraiment. Ce qui me désespère d'autant plus : ça fonctionne, ça ne mène à peu près nulle part mais on est nombreux à s'y atteler... c'est le système !!! »

(Courriel de Sylvain, réalisateur, novembre 2012)

Ce qui frappe le plus Sylvain sur le fond, c'est le décalage entre l'énergie et le temps passé par tous, et ce qui en ressort à la fin. Il oscille entre empathie avec les acteurs, et désillusion. Sur la forme, être parvenu à un montage qui tienne debout est pour lui une victoire. Dans les films de lui que j'ai visionnés, le nombre des personnages est souvent limité. Il laisse sa place au silence, et à la lenteur. Il n'y a pas de commentaire surajouté. Ici, Sylvain a fait le choix, logique pour lui, de suivre les acteurs en situation, de respecter l'espace des réunions dans lesquels ils se trouvent pris et le déroulement chronologique. Mais ils sont nombreux, parlent sans cesse, passent du registre le plus technique aux éclats de voix les plus chargés en émotion. Les discours sont surabondants, les non-dits difficiles à rendre. L'unité de temps et de lieu qu'il privilégie rend très difficile la restitution de ce que les acteurs engagent, et de ce qui se passe, en parallèle, sur différentes scènes dans lesquelles les algues vertes sont investies. Il met deux ans à venir à bout du montage. France 3, qui lui a commandé le documentaire, demande un commentaire enregistré et de la musique, et Sylvain s'y résout. Sans doute que selon eux les images seules restaient difficiles d'accès pour des personnes qui ne sont pas forcément familières du sujet.

1.2. La réception du film

Je n'ai pu assister à aucune projection publique du documentaire de Sylvain. Mais j'en ai longuement échangé avec quelques-uns des acteurs qui y apparaissent. C'est le cas de chercheurs s'étant trouvés pris malgré eux, alors qu'ils travaillaient sur un projet de recherche sur le territoire, dans le processus de négociation³⁵¹. Les premières réactions étaient plutôt hostiles. Cette hostilité concernait autant le film lui-même que l'expérience de participation à des réunions filmées.

Geneviève, agronome, a d'abord réagi en disant qu'elle considérait que la présence du réalisateur aux réunions du groupe technique associant les chercheurs aux maîtres d'ouvrage de bassin versant et à la Chambre d'agriculture avait beaucoup pesé, notamment « *au moment du clash* »³⁵², car chacun jouait un rôle. Geneviève exprime de fortes réserves sur la voix *off*, parce que le commentaire sous-estime la difficulté dans laquelle se trouve les acteurs, un peu sur le registre du « *Y a qu'à, faut qu'on...* », dit-elle. Elle critique aussi le caractère parcellaire des informations présentées. Pour elle, ce qui se passe véritablement n'est pas lisible pour le spectateur.

Michel, son collègue hydrologue, est encore plus tranché. Il considère que le projet de recherche-action sur lequel ils travaillaient a pris beaucoup de retard « *avec cette connerie* ». Il dénonce aussi l'attitude du

³⁵⁰ Cette collaboration a donné lieu à un autre montage, plus long, affranchi des contraintes du format télévisuel. De mon côté, j'ai utilisé certaines des scènes tournées par Sylvain Bouttet dans un chapitre d'ouvrage à paraître (Levain, 2014a : voir annexe 7)

³⁵¹ Il s'agit du programme ANR Acassya (Accompagner l'Evolution agro-écologique des systèmes d'élevage dans les bassins versants côtiers), dont l'un des volets est consacré à une recherche action visant à « construire, avec les acteurs de terrain, des solutions écologiquement intensives [...] sur les bassins versants côtiers de la Lieue de Grève, qui alimentent une baie littorale très eutrophisée. » (Source : site Internet du programme Acassya). A ce sujet, voir notamment : chapitres 11 et 12, et Levain, 2014a (annexe 7).

³⁵² C'est à dire lorsque les représentants agricoles ont annoncé qu'ils refusaient de s'engager dans le projet de territoire. Ils s'y sont finalement résolus.

réalisateur, qui manifestait de l'ennui quand il n'y avait pas de tension, et le fait qu'il n'a été présent qu'au moment « où ça a merdé » et pas après, quand les acteurs ont reconstruit ensemble les suites du projet. Avec Michel, nous discuterons à plusieurs reprises de ce film. L'une des séquences, en particulier, le chiffonne. Il insiste beaucoup sur le fait que le film entretient une confusion entre les réunions dont l'objet était la négociation politique du projet de territoire et les réunions qui portaient sur le projet de recherche dans lequel lui et Geneviève étaient impliqués. Pour lui, le réalisateur est passé complètement à côté de ce volet, il n'a jamais pris contact avec les chercheurs de l'INRA, il n'a pas compris ou a fait semblant de ne pas comprendre. Son honnêteté intellectuelle est mise en cause, notamment à cause du commentaire final : on met en place des fermes pilotes, « *comme si on ne savait pas déjà ce qu'il fallait faire* ». Michel est ainsi heurté de voir que le réseau de fermes pilotes est traité comme un dispositif inutile, un alibi pour ne pas agir sur les marées vertes. Il insiste aussi beaucoup sur le flou des identités des acteurs ; certains d'entre eux cumulent en effet des responsabilités professionnelles et politiques, et cela n'est pas explicité. Il relève l'absence des acteurs qui structurent les filières dans le documentaire : seul l'un des agriculteurs évoque les « *institutions financières* », mais jamais les coopératives. Michel et Geneviève envisagent de mettre en partage et en débat très rapidement le documentaire au sein de l'équipe, mais n'iront pas au bout de cette initiative.

La virulence de la réaction de mes collègues me prend un peu par surprise. Progressivement, je comprends que les ambiguïtés qu'ils dénoncent sont aussi des ambiguïtés auxquelles ils ont été confrontés sur le terrain : non, leur travail sur le projet Acassya n'était pas traité par les acteurs locaux indépendamment du processus de négociation en cours en parallèle. Oui, les identités restent floues dans les arènes locales, et le cours des réunions est parfois erratique. Oui, les scènes de « *clashes* » disent quelque chose des enjeux, et ceux-ci ne se produisent pas où on les attend, mais au moment où la pression est devenue trop forte...

Ces critiques font ainsi écho à la fois aux difficultés auxquelles les chercheurs ont été confrontés sur le terrain, et à la tension que ressent et décrit Sylvain lui-même. La situation reste inacceptable et doit être dénoncée, mais pourtant, comment en rendre responsable le petit nombre de personnes sur qui repose la charge du « succès » ou de l'« échec », lorsqu'on les a vus travailler et qu'on a pris les mesures des difficultés auxquelles ils font face ?

2. L'enfer de Mathurin

La particularité du documentaire de Mathurin Peschet est double. C'est d'abord la façon dont Mathurin a choisi de traiter le sujet. C'est ensuite sa longue carrière de diffusion, à la télévision certes, mais surtout lors de multiples projections dans des festivals partout en France, dans des lycées agricoles bretons et de nombreuses communes des baies touchées. A l'occasion de ces projections, auxquelles Mathurin participe toujours, des débats sont organisés.

2.1. Dénoncer et comprendre

Mathurin m'a d'abord contactée dans le cadre du « *casting* » qu'il réalisait avant de commencer le tournage. J'ai décliné son invitation mais suis restée en contact avec lui. Mathurin a commencé son travail beaucoup plus tard que Sylvain, et l'a terminé plus rapidement. Le projet lui a pris à peu près un an.

« Ca faisait un moment que ça me trottait dans la tête de faire un truc sur les algues vertes. Mais je savais aussi la difficulté que ça allait être, ou plutôt les gens me le renvoyaient à la figure, c'est-à-dire souvent on me disait en rigolant « tu vas finir dans une fosse à lisier » ou alors « il faut que t'apprennes à courir vite ». [...] Ca faisait un moment que ça me trottait dans la tête et je me souviens d'un jour en particulier, où je suis allé me baigner à Kervel³⁵³, donc à Kervel l'été tu te baignes dans les algues vertes, parce qu'elles s'échouent pas sur la plage, mais elles sont dans l'eau. Et en revenant, par chez moi [...], il y avait une grande affiche quatre par trois devant l'hôpital, avec

³⁵³ Plage du fond de la baie de Douarnenez, située sur la commune de Plonévez-Porzay.

un éleveur, un bel éleveur, en gros plan sur son visage, bien rougeaud, sympa, et une nana qui lui fait un bisou sur la joue en disant : « on aime nos éleveurs, on est fiers de nos éleveurs ! » ou je sais plus quoi. [...] Et donc ce décalage entre dans ma tête comme tout citadin, enfin comme beaucoup de citadins, le fait de se dire « ben c'est la faute des agriculteurs les algues vertes et en particulier les éleveurs de cochons », et de voir cette fierté une fois de plus affichée, parce que c'est souvent, hein, qu'il y a des pubs pour la fierté des éleveurs, ben ça m'a énervé, déjà. Je me suis dit : « ils sont fiers de quoi ces cons-là, en gros ? Ils devraient avoir honte. Non, ils sont fiers ! » Et du coup ce décalage-là, ça m'a intéressé. Et là, je me suis dit qu'il y avait matière à faire un film. »

(Mathurin, réalisateur, mai 2012)

Mathurin, qui se définit comme « *un peu écolo sur les bords* », s'engage ainsi dans ce projet avec des émotions un peu contraires, un mélange de « *colère* » et de « *curiosité* », dit-il. D'abord, Mathurin compte.

« En commençant à potasser le sujet je me suis rendu compte qu'il y en avait vraiment vraiment beaucoup. Parce que ...oui il y en a 8 millions, c'est ça ? En cheptel à l'instant t. En Bretagne, on est 3 millions. [...] J'ai même essayé de savoir à partir de quand il y a eu plus de cochons que d'habitants en Bretagne. Et d'après mes calculs, c'est dur à avoir, mais c'est peut-être en 1968. Au moment où tout le monde faisait la libération, là. Tac. »

(Mathurin, *ibid.*)

Ensuite, il fait une expérience qui le marque : celle de la visite d'un élevage porcin conventionnel :

« Le responsable de l'élevage, du coup je lui en avais parlé, je lui avais dit moi j'ai ce projet là, j'aimerais bien voir les cochons, à quoi ça ressemble, j'y ai jamais été donc il m'a dit « viens voir ». En me disant d'ailleurs avant d'ouvrir la première porte, « je te présente l'élevage concentrationnaire ». Lui, il a du recul. Eh ben, ça fait une grosse claque quand-même. D'aller dans les élevages. C'est une énorme claque. Entre savoir qu'il y a tout ça et aller le voir, c'est vraiment différent. Mais d'ailleurs je pense qu'il faudrait que tous les Bretons aillent voir au moins une fois, si ils en mangent. Même si ils en mangent pas d'ailleurs. Tous les lycéens, pfft ! [...] Parce que c'est terrible quand-même. Ces élevages, les conditions dans lesquelles on élève ces animaux, ces systèmes où l'animal en tout cas, par ceux qui ont créé le système, est vraiment considéré comme une machine. Pas par les éleveurs, je pense pas. Mais du coup j'ai lu aussi des trucs intéressants, après j'ai lu les bouquins de Jocelyne Porcher, des trucs comme ça. »

(Mathurin, *ibid.*)

Et cette expérience fait évoluer son projet et sa trajectoire, au point que la production s'en inquiète un peu :

« Ca m'a travaillé. Donc j'ai voulu creuser un peu. D'ailleurs il y aura peut-être un autre film sur ça. Sur l'élevage. Là il est en gestation. Parce qu'après il y a eu tout le côté où la production m'a rappelé à l'ordre en me disant « mais attends, là, c'est pas un film sur les cochons, c'est un film sur les algues vertes » ! [...] Ben disons qu'il y avait un autre film indirectement, quoi. Sur l'élevage. Et puis en fait après ce qui est déstabilisant, c'est qu'en plus tu rencontres des gens sympas, quoi. Le système, lui, il est atroce, mais les gens...ils sont super cool, ils sont souriants, ils sont contents que tu sois là. Le gros décalage dans leur regard et le mien. Là, il y aura la teneur de l'autre film. »

(Mathurin, *ibid.*)

Si Mathurin manie volontiers un humour à tendance noire, et qu'il apparaît dans quelques scènes du film un peu goguenard et incrédule, il cherche fondamentalement, m'explique-t-il, à réduire la fracture qu'il estime énorme entre les ruraux et les urbains.

« Au départ, je pensais même pas trop parler de la toxicité des algues vertes, je voulais me concentrer vraiment sur pourquoi elles sont là. Ce qui permettait de remonter vers les paysans. Et après, dans le film, il y a un moment où les sangliers sont morts. Voilà, pendant le tournage. Et du coup tout s'est cristallisé là-bas, parce que à la fois il y a eu les sangliers qui sont morts, une semaine

après les associations ont fait une conférence de presse et après il y a eu le fameux match de foot. Du coup ça faisait comme un cœur du film. Ils m'ont bien servi ces sangliers en fait. (rires). [...] Je sais pas comment ça aurait été au montage, mais tu vois, là, il y a un endroit où tout s'est concentré en fait, comme une sorte de paratonnerre. Ca, c'est très pratique pour filmer quoi. [...] Et puis au fur et à mesure de ces rencontres et tout ça, ben tu rentres dans la complexité, dans le truc aussi. Le fait ben, tous les paysans ne sont pas des pollueurs, il y en a qui travaillent bien. Tu sors des schémas simples. [...] Dans les projets c'est assez marrant parce que des fois maintenant je me retrouve, c'est embêtant pour moi d'ailleurs, mais je me retrouve des fois plus proche des éleveurs que des écolos. Ca, ça fait bizarre. »

(Mathurin, *ibid.*)

Au final, le film met en avant la subjectivité du réalisateur : il débute par une forme de méditation de celui-ci, et la voix *off* de Mathurin raconte ses découvertes progressives, les expériences qu'il fait, ses doutes et ses questions. Les marées vertes y sont présentées comme un problème à l'échelle régionale, et le spectateur suit Mathurin : sur la plage, en baie de Douarnenez, seul d'abord. Il se demande pourquoi il n'a pas vu, lui qui est né en même temps que les marées vertes. Avec les scientifiques les plus en vue, ensuite, qui expliquent le phénomène. Puis suit la visite d'un élevage de porcs sur caillebotis, et un dialogue avec l'éleveur. Par la suite, la caméra de Mathurin se rapproche de l'actualité : à Morieux, sur le site de la mort des sangliers, lors de l'inauguration d'une usine de méthanisation par Jean-Louis Borloo...enfin, à la sortie d'un supermarché, où il interroge les clients sur leur responsabilité en tant que consommateurs. Lorsqu'il faut en passer par quelques explications techniques ou quelques ordres de grandeur, l'équipe a eu recours à des séquences d'animation à vocation pédagogique.

2.2. Prendre part au débat

Je me rends à l'avant-première du film de Mathurin, qui a lieu comme il se doit à Douarnenez, le 15 février 2012. La salle de cinéma est comble, tout le monde ne peut pas rentrer. Il y a peut-être là 300 personnes. Je repère, dans la salle, plusieurs membres de l'Association de Sauvegarde du Pays Fouesnantais, et Baie de Douarnenez Environnement semble au grand complet. Je ne vois aucun élu, ni aucun de mes informateurs du Porzay. Mais de nombreux visages, sans doute aperçus lors d'autres conférences ou rassemblements auxquels j'ai assisté, me sont familiers. Je reconnais, en particulier, plusieurs personnes comme des militants de la gauche alternative. Sont aussi venus le groupe d'agriculteurs de l'APLI des environs de Plogonnec qui est en relation régulière avec BDZE. Enfin, j'aperçois le président d'une association de sauvegarde du petit patrimoine de la Lieue-de-Grève que je connais bien. Le blanc domine sur les têtes.

Mes deux voisines devisent : « *Pour un truc comme ça, c'était sûr que ça allait être plein ! Les gens se mobilisent !* ». Tout au long de la projection, les spectateurs se manifestent de diverses façons. Lorsque la caméra de Mathurin entre dans un élevage conventionnel de porcs, j'entends de nombreux commentaires autour de moi, et des exclamations parfois véhémentes, qui me paraissent exprimer autant le rejet que la découverte. Quand l'éleveur de porcs exprime la fierté qu'il éprouve à exercer son métier, des rires amers se font entendre. Mathurin a inclus une séquence d'archives, où l'on voit Edgar Pisani dire, en 1962, que « *la Bretagne doit se considérer comme un immense atelier de la viande* » ; c'est le silence qui domine alors.

A l'issue de la projection, un débat est lancé. C'est un ancien, qui s'était déjà longuement exprimé lors d'une conférence de Marc Dufumier³⁵⁴ organisée par BDZE en juin précédent, qui prend la parole. Il revient sur l'histoire de l'agriculture dans la région, avec beaucoup d'émotion et une voix tremblante. Plusieurs militants associatifs prennent la parole pour évoquer les projets de territoire en cours d'élaboration, et le peu de crédit

³⁵⁴ Marc Dufumier est un professeur d'agronomie, titulaire de la chaire d'agronomie comparée à AgroParisTech jusqu'à sa retraite en 2011. Il poursuit une activité de conférencier et d'auteur, dénonçant notamment les effets de la spéculation agricole et de la main-mise de grands groupes d'agro-chimie sur l'agriculture des pays en développement. Voir par exemple : Dufumier, 2012.

qu'ils accordent aux élus à propos des démarches en cours. Comme à son habitude, Florent, de l'ASPF, est le plus véhément : pour lui, même les chiffres relatifs aux concentrations en nitrates dans les cours d'eau sont faux. Il n'est d'abord question, dans le débat, que d'agriculture. Un participant suggère d'aller enquêter sur les biens personnels des agriculteurs et de leurs *leaders* pour enfin faire bouger les choses. Un autre se réfère au Docteur Lesné comme à un « *expert des questions agricoles* ».

Deux interventions déplacent ensuite un peu le débat. Un participant rappelle d'abord l'augmentation considérable de la population sur le littoral, et dit que « *l'élevage intensif il est ici, mais les algues vertes elles sont aussi ailleurs* ». Un silence gêné suit son intervention. Un autre participant prend la parole ; pour lui, il manque une dimension importante au film : « *Le film s'arrête au bord de l'eau. De ce fond marin, on ne sait pas grand chose. Je suis un ancien biologiste marin, j'étais à la manif de Fouesnant. J'ai vu des quantités effroyables avec des mollusques, des vers marins qui étaient morts, mourants. C'était pas un problème de toxicité. C'était une asphyxie.* ». Plusieurs spectateurs, dont Florent, appuient ce propos. Pour le délégué d'Eau et Rivières au Conseil Economique Social et Environnemental Régional, il s'agit d'un excellent film, « *tout à fait nouveau dans le paysage. En général on crucifie une profession. On est souvent responsables de ne pas avoir compris ce qui se passait autour.* ». Il nuance ensuite l'attribution aux algues vertes des surmortalités de la faune littorale. Un membre de l'ASPF intervient sur le thème de la « *malbouffe* ». A sa suite, Patrice, le représentant de l'APLI, met en avant la chute importante du nombre d'agriculteurs : « *Va-t-on pouvoir résoudre le problème des algues vertes sans agriculteurs ?* ». Son intervention n'est pas reprise dans les débats qui suivent, et qui portent sur les solutions de traitement des algues.

Florent et le représentant d'Eau et Rivières finissent par se heurter sur les conclusions à tirer. Le débat se clôt sur l'intervention d'une agricultrice du Juch, une commune voisine de Douarnenez, sur une tonalité nettement différente, qui frustre beaucoup les militants environnementalistes qui auraient espéré une conclusion d'un autre ordre...Dehors, les échanges se poursuivent jusque tard dans la nuit.

Le film de Mathurin a ensuite beaucoup tourné.

« Les PROJOS, elles sont réussies quand il y a ces deux côtés-là. Quand des fois la salle se met à chercher ensemble des solutions, ça c'est vachement sympa. Quand ça se passe bien, c'est comme ça...Bon, par exemple dans le Porzay, c'était pas pareil. Dans le Porzay, les éleveurs ils se sont tous mis au fond de la salle, à Plonévez-Porzay, et puis c'était argument, contre-argument, quoi. Avec le frère de (Bruno), qui est un peu le cerveau des éleveurs du coin, là. [...] Là c'était intéressant parce que justement à un moment (Bruno) a repris un des copains de (Louis-Marie, son frère), qui reprenait encore l'argument que c'étaient les villes qui polluaient et tout ça. Là, il a dit « non, ça suffit ». C'était un jeune. [...] Ça a été affirmé, ça c'était important je pense. [...] En tout cas c'était intéressant. C'était vraiment intéressant cette projo avec les deux frangins. C'est presque un drame shakespearien. »

(Mathurin, réalisateur, mai 2012)

Si Mathurin et Sylvain ont traité du sujet des algues vertes de façon très différente et que leurs films n'ont pas connu le même destin, quelque chose dans leur expérience les rapproche. D'abord, ils se trouvent à plusieurs reprises confrontés à la médiatisation du phénomène des marées vertes, et finissent par filmer ceux qui filment. Sylvain, au bord de la grève, au moment de l'expérimentation pour le ramassage en mer. Mathurin, lorsque Jean-Louis Borloo vient inaugurer en grande pompe un méthaniseur flambant neuf, et surtout lorsque des agriculteurs des Côtes d'Armor organisent un match de football sur la plage de Morieux, après que les sangliers sont morts. La façon dont l'expérience collective complexe dont ils essaient de rendre compte se trouve enrôlée dans une mise en scène absurde les renvoie à leur propre démarche et participe à mon sens à ce qui les pousse à quitter les algues pour porter leur regard ailleurs. Tous deux font également face à la difficulté d'articuler leurs convictions politiques et leur engagement critique avec les émotions contradictoires que la fréquentation des arènes de débat suscite en eux.

III. *Algues vertes, recherche confinée et recherche de plein air*

Militants écologistes, riverains, élus, agriculteurs...l'une des observations les plus marquantes réalisées au cours de l'enquête est la diversité et l'intensité des investigations menées par les habitants pour accumuler des connaissances et « faire preuve ».

Cette profusion recouvre en réalité des expériences souvent parcellaires, inabouties, parfois difficiles, de divers ordres. Elles sont difficiles à saisir, la parole n'est pas toujours libre à leur sujet, et les traces en sont ténues. Au delà des connaissances produites dans un cadre institutionnel (programmes de recherche, études techniques, mémoires de master...), la richesse et la diversité des démarches que l'on pourrait qualifier provisoirement d'enquêtes profanes (Akrich et al., 2010) et, lorsqu'elles génèrent des assemblages singuliers avec les chercheurs professionnels, de « recherche de plein air »³⁵⁵(Callon, Lascoumes et Barthe, 2001), isolées ou rassemblées dans un cadre associatif, est remarquable. Derrière ce terme, nous regroupons un ensemble divers d'activités d'élaboration d'hypothèses, d'observation et d'expérimentation menées en dehors du cadre normé de protocoles de recherche strictement scientifiques.

Certaines de ces recherches portent sur l'histoire du phénomène, d'autres sur le comportement des algues en mer, d'autres encore sur l'accidentologie et la toxicité...certaines font intervenir des campagnes de mesure, d'autres des recherches bibliographiques, d'autres encore des entretiens et des témoignages. Elles mobilisent des interactions avec les scientifiques selon des modes originaux. Je n'ai pas pu vivre avec les protagonistes de ces enquêtes leurs moments les plus forts, ni inscrire ma présence dans une continuité. Certaines de ces expériences étaient de longue date achevées lorsque j'ai commencé à enquêter, quoique toujours vivaces dans l'esprit de ceux qui m'en ont parlé.

Pour les aborder le plus simplement possible, et de la façon la plus heuristique, j'ai choisi de présenter différents espaces bien distincts dans lesquels des interactions impliquant des mobilisations d'enquêteurs profanes ont pu se déployer, et d'examiner comment ces espaces se sont trouvés, ou pas, intégrés aux dispositifs institutionnalisés d'acquisition de connaissances.

Pourquoi procéder de cette façon ? Parce que l'une des caractéristiques majeures de ces mobilisations est de se situer *par rapport* à la prise en charge institutionnelle du phénomène : soit qu'elle soit évaluée par les enquêteurs et expérimentateurs comme inexistante ou largement insuffisante, soit qu'elle soit jugée comme enserrée dans des cadrages trop restreints qui limitent son efficacité. A partir des quelques exemples que je me suis efforcée d'analyser dans le détail, j'ai donc identifié plusieurs de ces espaces.

Le premier espace est désormais clos. Il était largement ouvert, du fait de l'absence d'action institutionnelle continue et coordonnée, dans la période qui précède la mise en place des actions de bassin versant. Nous avons vu que les mobilisations locales émergent à cette période, lorsque les enquêteurs profanes peuvent avoir accès à une information sur les causes du phénomène. Il s'agit donc d'un laps de temps très resserré, entre la fin des années 1980 et 1997/98. Je situe dans cet espace « pré-institutionnel » de la lutte l'expérience du collectif algues vertes de Plomodiern et celle du marais de Kervigen, qui sont étroitement imbriquées mais vont connaître des destins différents.

Il existe un second espace, aux marges des dispositifs institutionnalisés de lutte, et qui va explorer des pans de questionnement, des formes de problématisation ou des techniques de lutte laissées de côté par les institutions scientifiques et politiques les plus influentes. C'est un espace prospectif, non consensuel, positionné par les institutions dans le champ des expérimentations ou des innovations lorsqu'elles cautionnent le déroulement des essais. Nous explorerons cet espace au travers de deux exemples, celui du ramassage en mer, et celui de la dénitrification chimique, avec le cas de la « rouille verte » en baie de

³⁵⁵ Les auteurs opposent à la recherche « confinée » la recherche « de plein air », dans laquelle des « groupes concernés » (par exemple, des familles de malades touchés par des maladies orphelines) s'organisent pour produire des connaissances liées à leur expérience et les faire prendre en compte par les scientifiques, en s'efforçant d'établir un dialogue avec les savoirs institués.

Lannion.

Il existe enfin un troisième ensemble, qui recouvre des pratiques à la fois plus classiques, plus récentes et plus difficiles à caractériser *a priori*. C'est celui des dispositifs de veille et de surveillance. Ces pratiques sont trans-locales et ont évolué considérablement avec la montée en puissance du danger sanitaire et la mise en réseau des sites touchés.

1. Pallier l'inaction ?

C'est à partir de la motivation exprimée par les principaux acteurs de ces enquêtes que j'ai regroupé dans cet espace deux expériences menées au même endroit, sur la même période et dont les acteurs se croisent, mais dont les caractéristiques diffèrent largement et qui vont connaître un devenir différent : l'une, éphémère, ne sortira pas de la marginalité, l'autre s'inscrira dans la durée et bénéficiera d'une forme de reconnaissance institutionnelle. Cette motivation commune, c'est celle de « ne pas rien faire », face au constat de l'absence d'action des institutions.

La période de la fin des années 1990 se caractérise, en baie de Douarnenez, par des mobilisations diverses et très peu coordonnées. On n'en trouve que partiellement trace dans les documents institutionnels et le souvenir en est très ténu aujourd'hui. Ces mobilisations profanes prennent place dans un paysage local un peu confus, dans lequel le phénomène de prolifération prend, plusieurs années de rang, une ampleur sans précédent. Les collectivités locales commencent, lentement, à s'organiser ensemble et travaillent à la mise en place d'actions de bassin versant. Le vice-président à l'environnement de la Communauté de communes du Porzay, maire de Ploéven, s'est engagé sur sa commune, à titre plutôt individuel, dans une action particulière de remise en fonction d'un marais littoral, action que nous avons largement évoquée au chapitre 6. Une association douarneniste, le Groupement maritime de la baie, créée dans les années 1980 et animée par un conseiller régional écologiste, place la problématique des algues vertes au cœur de son discours et prend régulièrement la parole, publiquement, sur ces questions. Un collectif de riverains de la plage du Ris, située à l'entrée de la ville de Douarnenez et très touchée par les échouages, se met en mouvement et lance une pétition qui réunit un nombre important de signatures. Les porteurs de ces initiatives vont, tout au long de la période, se croiser, s'interpeller, tenter de se coordonner, mais avec des difficultés qui auront finalement raison des initiatives non portées par les institutions.

1.1. *Face au silence des institutions, une mobilisation à large champ et à petits effectifs...*

En 2010, une rencontre avec un pêcheur de tellines m'a permis de connaître l'existence d'une mobilisation sur Plomodiern sur la période 1995-1997. Le collectif algues vertes de Plomodiern émerge en 1995, à l'initiative d'un ingénieur agronome dont la famille est originaire de la commune et possède un minuscule fortin de pierre situé sur une pointe rocheuse, dans une zone très touchée par les échouages, où il passe ses vacances. Les caractéristiques singulières de ce bref mouvement méritent un examen attentif. Son mode d'émergence, tout d'abord, est singulier : c'est de la rencontre de cette personnalité locale avec certains membres du bureau du Syndicat d'initiatives que naît la dynamique.

« Vous savez, il y a un moment où vous avez une mouvance quelque part. Et puis elle tourne et puis elle fait un peu comme l'oeil du cyclone et elle emmène plein de monde. Mais il faut qu'elle soit là au bon moment. [...] Il y avait une dame dans le bureau, [...] qui s'était intéressée à tout l'environnement. Elle a remué un peu tout le monde, et puis (Charles) est arrivé... ».

(Nicole, membre du syndicat d'initiative et du collectif, avril 2010)

L'originalité du collectif réside aussi dans sa forme et les motivations de ses membres. Il ne s'est pas constitué en association, ou du moins a disparu avant toute institutionnalisation. Il a fédéré des individus en petit nombre (une douzaine de personnes), sur une durée de deux ans environ. Il n'a pas vraiment cherché à s'élargir, même s'il a tenté d'enclencher une dynamique en se rapprochant des différents groupes et instances

actifs sur l'ensemble Porzay-Douarnenez. Le groupe était très composite : les riverains du bord de mer, la périphérie et les marges de la communauté rurale y étaient très représentés. Les catégories socio-professionnelles étaient très diversifiées : un pêcheur, des membres du Syndicat d'Initiatives, le responsable du club de parapente, un plongeur amateur, un technicien d'espaces verts, un responsable de camping, un couple de retraités...

Parmi les motivations de chacun des membres coexistaient une préoccupation économique et une logique de mobilisation citoyenne, sans qu'à aucun moment celles-ci paraissent contradictoires.

Le groupe a priorisé l'observation de la dynamique des proliférations et des échouages et la recherche de solutions techniques, plutôt que la mobilisation des pouvoirs publics. Le projet général était empreint d'une certaine forme de positivisme : même s'il a quelque peu évolué au cours du temps, il correspondait à l'idée que la prévention des marées vertes passait par une action en mer. Il s'agissait donc d'une forme de recherche-action privilégiant l'empirisme et s'appuyant sur la conviction que le territoire disposait des ressources humaines nécessaires pour transformer une nuisance subie en un moteur de développement : «*Vous vous rendez compte? il y a un potentiel énorme !* », me dit ainsi Daniel, pêcheur, quelques treize années plus tard.

« Comment ça a démarré? Une proposition d'étude comme consultant, si possible de gagner un peu d'argent, sinon tant pis. [...] J'en ai parlé au Maire [de Ploéven], (Henri), ils se mettaient au bassin versant. ».

(Charles, ingénieur agronome et initiateur du collectif, mai 2010)

Charles présente ensuite son projet au Conseil municipal de Plomodiern, avec un succès mitigé. Il obtient finalement des crédits d'étude de la commune pour une « *Etude de faisabilité sur des actions préventives contres les marées vertes sur les côtes du Porzay en baie de Douarnenez* ». En parallèle, il rencontre les membres du Syndicat d'Initiatives, qui décident de constituer un « collège » dédié, et évoquent la piste d'une structuration associative. Charles organise une réunion publique, à laquelle participent une vingtaine de personnes, pour proposer la mise en place d'un réseau d'observation et d'expérimentation. Suit une période de travail sur le terrain, au cours de laquelle chacun s'active, Charles poursuivant en même temps différentes pistes pour mobiliser des ressources financières, techniques et humaines. Le collectif se rapproche aussi du Groupement Maritime de la Baie de Douarnenez, en vue de mettre en place des actions communes. Si les relations sont suivies, elles ne se traduisent pas dans les actions menées. Dans le même temps, plusieurs initiatives émergent et bousculent un peu ses projets. Sur Douarnenez, une mise en mouvement s'opère autour de l'anse du Ris : une éphémère association « Halte aux marées vertes » se crée, une pétition circule, qui recueille 4500 signatures en deux mois. Dans le Porzay, le maire de Ploéven porte, en partenariat avec l'IFREMER, le projet de réhabilitation du marais de Kervigen. Enfin, à l'échelle de la communauté de communes, un diagnostic est réalisé par une société d'économie mixte départementale en vue de la mise en place d'un programme local de gestion des algues vertes, dans le cadre d'un appel à projets régional. En décembre 1997, Charles remet son rapport à la commune de Plomodiern et le collectif disparaît.

Chantal, l'une des membres fondatrices du Groupement Maritime de la Baie, se souvient bien de cette période. Mais elle fonde à l'époque davantage ses espoirs sur l'initiative d'Henri autour du marais de Kervigen, transformé en zone atelier, que sur le collectif de Plomodiern. Henri est identifié, par les chercheurs comme par les élus, comme la personnalité la plus active sur ce front pendant les années 1980 et 1990. Si la figure centrale de Charles, avec ses compétences en ingénierie et en agronomie, a largement structuré l'approche et les conditions de mobilisation des ressources, l'agrégation de compétences diverses et la logique d'apprentissage qui ont prévalu ont suscité une adhésion et une mobilisation remarquables. Le croisement des différents témoignages fait apparaître une double logique : celle de la production d'un savoir socialement et techniquement légitime, et celle d'une recherche d'innovation fondée sur l'expérience quotidienne du milieu. Le groupe fédère en son sein différents types de savoirs et de savoirs-faire. Les trois membres du collectif que j'ai rencontrés en 2010 mettent en avant la connaissance du milieu marin et de l'estran, apportée notamment par le pêcheur à pied et le plongeur, la capacité à organiser, à formaliser et à

modéliser, apportée par l'ingénieur, le sens pratique, la capacité à mobiliser et à se mobiliser, apportée par tous. Les contacts pris avec différents professionnels du Porzay et de Douarnenez permettent de tester différentes techniques de collecte : filets, pompes, etc., toujours à titre gracieux. Les Douanes et les Affaires maritimes, contactées pour compléter les observations par des survols et des plongées, accueillent très favorablement l'initiative. C'est sans doute le rapprochement inédit à l'époque entre les problématiques de la pêche et de l'agriculture qui a permis au collectif de s'inscrire dans une dynamique d'innovation :

« Eux, ils en pâtissent avec les algues vertes. C'est pas intéressant de remonter leurs filets avec la moitié de cette merde. Il y avait un bon dialogue ».

(Nicole, membre du syndicat d'initiative et du collectif, avril 2010)

Sans l'intégration de l'expérience des pêcheurs de la baie, il n'était pas possible de disposer d'une vision d'ensemble des dynamiques algales. L'un des principaux enjeux identifiés par le groupe était de « *savoir comment ça bouge* ».

« On était une douzaine, deux ou trois s'occupaient de Kervigen parce que ça les intéressait mieux, moi à l'époque j'avais un chien donc le matin je partais puis je faisais mes relevés, je regardais, je mesurais, le merdier, des tas de relevés, j'avais des cartes...tout est noté. ».

(Daniel, pêcheur de tellines et membre du collectif, mars 2010)

Document 6. De la difficulté de raisonner en trois dimensions : un exemple de carte réalisée par un membre du collectif « algues vertes »

FICHE D'OBSERVATION des MAREES VERTES		BAIE DE DOUARNENEZ	
N° de fiche : 10.1			
COMMUNE : PLOMOBIAN	ZONE : TY MARII		
OBSERVATEUR : Pierre RIVER	POINT : Anse de Ty Marh		
TRANSMISE à : SI	DATE : 28/6/97	HEURE : 16h30	
VENT : Direction N Force 1	MARÉE : Coef 67	Heure de RM : 18h25	
	VAGUES : Faibles Moyens Fortes Très fortes		
	(0-50 cm) (50-1m) (1-2m) (>2m)		
Echelle = 7/1000 1cm = 10m			
Taille des algues	< 1cm 1 à 5cm > 5cm	VOLUME ESTIME	
Couleur	Foncé Pâle Blanche	Lardon U6 : 100m x 0,25 = 25m ²	
Odor	Forte Faible Sans	Dépôt récent : 100 x 100	
Remarques : Le lardon en haut de grève est en putréfaction très forte odor. Dépôt à la marée du 22/6 coef 95.			
Pour annoter la carte : 1) Tracez la limite de la mer en trait continu 2) Entourez chaque zone d'algues 3) Mettez le code dans chaque zone. Code genre + code état + code densité Ex: U 6 2 ou F m 1			
Code GENRE	U = Ulva	E = Enteromorpha	F = Falkenbergia
(feuille de lèvre)	(bandelette verte)	(laine d'eau)	(filaments brun clair)
Code ETAT	6 = échouée	m = Hôte en mer	p = posée sur le fond
Code DENSITE	si échouée : 0 = absence, 1 = éparées, 2 = faible (+ 1cm), 3 = moyen (+ 5cm), 4 = forte (10 cm et +)	si en mer : 0 = absence, 1 = éparées, 2 = faible (taille), 3 = moyen (genoux), 4 = forte (cheville)	si forte : 0 = absence, 1 = éparées, 2 = faible (1m2), 3 = moyen (1/4m2), 4 = forte (pépé)

Daniel m'explique : « *Au début j'arrivais pas, je galérais* ». La difficulté à représenter en deux dimensions les différences de densité, à positionner des limites, à intégrer des observations variées concernant les conditions météorologiques, les courants, l'état de la mer est finalement surmontée par tous.

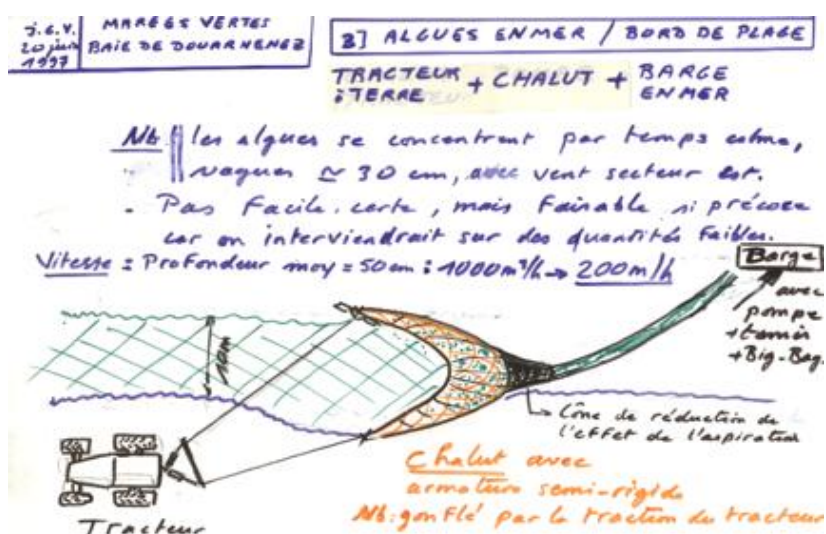
Pomper, tamiser et égoutter : l'idée qu'il n'est pas possible à la collecte d'être préventive si une partie de la bande côtière (les estrans rocheux) et les fonds de la baie en sont exclus a orienté les travaux vers l'anse de Ty Marc. Ici, c'est le bricolage qui prévaut et est revendiqué :

« On avait même découvert un gars à Plonévez qui avait une machine qui ramassait les algues de façon beaucoup plus...comme on soulève du coton, avec des espèces de gros crocs. Ça faisait déjà tomber un maximum de sable, c'était pas à la pelleteuse. »

(Nicole, membre du syndicat d'initiative et du collectif, avril 2010)

Des prototypes sont expérimentés, essentiellement inspirés des engins agricoles. Et le matériel agricole lui-même est mis à contribution: un éleveur amène sa tonne à lisier, un agriculteur voisin prête son ensileuse à fléau, sa « girafe », pour évaluer le comportement de l'algue face au broyage, à partir d'andains d'algues essorées sur la cale.

Illustration 24. Bricolages et inventions : ramasser les algues en mer et les essorer³⁵⁶



³⁵⁶ Source : Archives du collectif algues vertes de Plomodiern

1.2. Le collectif algues vertes face aux institutions politiques et scientifiques : l'impossible recherche de plein air ?

La complexité des relations entre le collectif et le politique a profondément marqué ses membres, jusqu'à susciter, une quinzaine années après, des propos très désabusés. Le sentiment d'une disqualification des initiatives citoyennes est très fortement exprimé :

« J'ai jamais rouvert tout ça, ça m'a dégoûté. [...] J'ai jamais compris, pour moi c'était une démarche globale, il y avait un problème baie de Douarnenez, et il y a une bagarre... c'est illogique. [...] Là c'est de la politique...sans moi, c'est pas mon truc.[...] Tant qu'on est restés dans les choses concrètes, [...] Mais les montages politiques pour aller pomper du pognon qu'il y a plein partout, paraît-il...vous arrivez à une nébuleuse, ça vous appartient plus. »

(Daniel, *ibid.*)

« Les politiques veulent le monopole des idées, le monopole des découvertes.[...] De 95 à 97, on a bien remué les choses. Après, on lui a dit c'est une utopie.[...] La Mairie, les services publics. On avait fait des réunions à Douarnenez avec les pêcheurs, le sous-préfet, la DDE, la DDA, ils nous ont dit vous vous êtes gentils mais vous regardez ça de votre petit clocher. [...] C'était un petit truc, une petite idée mais c'était quand-même une idée par rapport aux politiques qui n'avaient rien. [...] Ça fait rager, parce que ça fait 20 ans, on aurait construit des petites filières, pour les marins pêcheurs sur la période creuse. [...] Pour eux c'était du bricolage. Ce bricolage aurait déjà évité des centaines de tonnes de détrit. [...] Les petites idées, tant qu'elles viennent pas d'un génie, d'une autorité, d'un pouvoir...elles sont considérées comme pas bonnes. »

(Nicole, membre du syndicat d'initiative et du collectif, avril 2010)

C'est ainsi l'inertie des acteurs publics qui est mise en cause (« *dix fois plus de temps, cent fois plus cher* »). Les deux « systèmes » sont perçus comme incompatibles. Ce dialogue difficile est interprété par les anciens du collectif que j'ai rencontrés comme résultant à la fois de la rigidité du fonctionnement institutionnel, d'enjeux politiques locaux et d'une forme d'*omerta* qui émerge à l'époque sur les problèmes d'environnement liés à l'agriculture.

« Ces gens-là ils ont un poids, ceux qui se taisaient. J'ai le sentiment que c'était une empreinte de quelque chose qui avait entravé leur liberté d'expression. Comme l'*omerta*. Sur le moment, il y avait un étau social et politique. C'était la lourdeur du sinistre environnemental. Les gens étaient presque astreints à se taire. Le silence existait pas comme ça il y a 20 ans [20 ans avant cet épisode]. »

(Charles, ingénieur agronome et membre du collectif, mai 2010)

« *Tu as vu avec qui tu es?* », demande un agriculteur, adjoint au Maire, à Charles. Dès la première réunion, destinée dans l'esprit du collectif à fédérer les bonnes volontés dans le réseau d'observation, le conseiller régional écologiste de Douarnenez est présent. « *Je savais pas que j'étais au milieu des opposants, j'ai voulu rejeter personne, viendra qui voudra!* ». Et, de fait, deux membres du collectif sont identifiés comme tels. Charles se retrouve donc dans la situation paradoxale de solliciter des financements auprès d'une collectivité, tout en s'appuyant sur des bénévoles reconnus comme des fauteurs de trouble et sur un « *activiste* » extérieur au territoire, dans un contexte de fortes tensions :

« Il y avait pas que nous comme petit collectif, tous les gens commençaient à dire y en a marre, des campings, des qui avaient des maisons en bord de...vacances. Tous ces gens là se sont dit il faut quand-même un peu sortir du marasme, du problème ».

(Nicole, membre du syndicat d'initiative et du collectif, avril 2010)

L'identification du porteur de l'action comme un prestataire constituait également un obstacle majeur : l'absence de distinction, dans la logique du collectif, entre développement d'activités économiques (l'expertise de l'ingénieur, l'implication des « pêcheurs-bateau » dans la collecte en mer comme complément de revenus, du travail pour des concepteurs locaux de prototypes ou pour des micro-entreprises d'espaces verts...) et engagement citoyen au service du territoire, n'a pas fonctionné face aux acteurs publics.

Par ailleurs, cette « *action citoyenne microscopique* » s'est développée au moment-même où une politique publique de lutte contre les algues vertes était en train de s'organiser : elle émerge quelques mois avant la mise en place du contrat de bassin versant. A l'époque, le discours public sur les algues vertes commence à se structurer, notamment autour de la dichotomie préventif (réduction des fuites de nitrates à la source)/curatif (collecte sur la plage) et de l'action sur le marais de Kervigen. L'idée d'une approche semi-préventive, appuyée sur une analyse fine de la phénologie* de l'algue plutôt que sur une réflexion sur les flux de nitrates, ne s'inscrit que difficilement dans ce schéma. Les élus locaux marchent sur des oeufs, pour créer dans de bonnes conditions une concertation au sein du comité de bassin incluant les agriculteurs. Equivoque, ingérable, politiquement douteuse, inclassable...l'action du collectif, très intégratrice, entre des territoires différents, des objectifs différents, des sensibilités différentes, présentait toutes les caractéristiques d'une épine dans le pied.

« C'était quand-même très scientifique et (Charles) a sorti un sacré pavé... »

(Nicole, membre du syndicat d'initiative et du collectif, avril 2010)

Intensives et méthodiques, les observations réalisées par les bénévoles sur un terrain jamais réellement exploré par les équipes scientifiques leur paraissent tout à fait précieuses du point de vue de l'acquisition de connaissances sur le milieu. Le caractère hybride du travail réalisé, à la fois théorique et pratique, dans une forme originale d'ingénierie citoyenne, ne « *rentrait dans aucune case* ». Henri, qui appuyait malgré tout l'équipe, l'a orientée vers les institutions scientifiques, comme étant à même de leur fournir un cadre pour l'exploitation des connaissances accumulées. L'expérience est, là encore, douloureuse. L'IFREMER « *a fait une réponse politique et pas technique : oui, mais il faut pas dédouaner les agriculteurs par une action à court terme* ». « *Ils ne sont jamais venus voir ce qu'on faisait* », regrette l'un des membres du collectif. Comment interprètent-ils cette distance ? « *Ils cherchaient des budgets* », on leur « *mange dans l'assiette* », en recherchant à faire localement et avec de petits moyens, en s'appuyant sur la bonne volonté des Douanes ou des Affaires maritimes. C'était « *antagonique* », ils voulaient « *valider leurs modèles* ». « *Les pêcheurs avaient indiqué un stock massif d'algues en décomposition en fond de la baie, on le retrouve dix ans après dans les travaux de l'IFREMER* ». A l'inverse, les relations informelles entretenues avec un chercheur du CEVA ont marqué positivement le collectif : en leur livrant ses connaissances, il leur a permis de réorienter le projet initial consistant à « *enlever les mauvaises herbes fixées* » sur les rochers.

«(Charles) s'est progressivement rendu compte lui-même, sans qu'on ait à lui dire quoi que ce soit, qu'il y avait un domaine dans lequel il pouvait intervenir, et un autre domaine moins. [...] Voilà, pour qu'il puisse relativiser ce qu'il était capable de faire.[...] Finalement il avait sa place. [...] Peut-être dans l'animation justement collective au niveau d'un bassin versant, c'était quelqu'un, je me souviens, il était très...très « interface », il était bien accueilli, enfin, pas par tout le monde mais...[...] Lui il pensait, je me souviens maintenant un peu mieux, c'est que tout problème il pouvait y avoir une solution peut-être un peu simple à apporter. C'est ça. Technique. [...] Il avait un imaginaire, bien qu'il avait une formation scientifique, il avait un imaginaire scientifique. Mais il fallait pas qu'il aille là, il valait mieux qu'il aille avec...le travail plutôt sur les hommes, quoi, je sais pas. [...] Il avait pas les clefs. »

(Quentin, écologue du CEVA, mai 2011)

Les membres du collectif se sont sentis seuls, mais légitimes : une forme de neutralité bienveillante semblait les accompagner, dans les relations d'individu à individu. Après la fin de ses travaux, plusieurs ont eu des retours : « *c'était bien ce que tu faisais* ». Une façon de signaler qu'il est bon que les choses soient faites, mais qu'on ne se sent pas en situation de faire. Sans doute les membres du collectif ont-ils fait l'expérience de la tension entre la volonté de faire par soi-même et les logiques institutionnelles. Sans doute aussi ont-ils sous-estimé la distance entre deux mondes, parce que les membres les plus impliqués étaient aux marges, parce qu'ils étaient aussi du *goulit*³⁵⁷ : la baie de Douarnenez, pour eux, existait en tant que territoire. Par leur expérience individuelle, ils considéraient comme un seul « monde » ce qui était multiple. Mais leur propos était autre : il s'agissait de répondre à un appel pressant, que plusieurs positionnent sur le champ moral, d'affirmation d'une liberté et d'une responsabilité. Se mobiliser dans la lutte contre les proliférations d'algues vertes implique que deux conditions au moins soient remplies : pouvoir dépasser le doute et pouvoir dépasser le silence, c'est-à-dire se sentir techniquement et socialement légitime.

Le collectif algues vertes de Plomodiern a presque investi, de façon artisanale, la totalité de l'espace laissé longtemps vacant par l'absence de politique coordonnée de lutte contre les algues vertes. Le champ couvert par ses enquêtes est large, le seul cadrage préalable étant constitué par le sentiment d'une urgence à agir face à cette prolifération qui est une « *souffrance, (qui) fait un mal de chien* », selon l'expression de Charles.

Si on considère qu'il n'y a pas de cadrage ni de question posée, la démarche poursuivie par le collectif n'est pas scientifique au sens où l'entend Gaston Bachelard (1993 (1938))³⁵⁸ : les membres du collectif engagent une démarche d'observation couvrant un spectre très large, avec des relevés très précis, mais centrés sur l'espace qui fait sens pour eux. Ils associent à ces observations un projet ingénierique qui entre en tension avec leur dénonciation du phénomène de marée verte. La mobilisation du collectif laisse en effet la question des causes en suspens : pour Charles, il s'agit d'un fait acquis, mais ce n'est pas le cas pour tous. Daniel, par exemple, évoque encore aujourd'hui des doutes sur le fait générateur des proliférations.

2. Déborder les savoirs institués

Le second espace est celui dans lequel, de façon très contemporaine, se développent des recherches et des expérimentations dont les porteurs sont motivés par la crainte de voir des pistes de recherche ignorées par les institutions. Celles-ci se trouveraient prises dans un étau de cadres techno-scientifiques qui les empêchent d'envisager autre chose que, en l'occurrence, les politiques de baisse des fuites de nitrates d'origine agricole pour le « préventif » et le ramassage sur l'estran pour le « curatif ». Ce sont donc des expériences qui se construisent dans un contexte où les politiques de lutte contre les algues vertes sont coordonnées, cadrées et structurées, et qui s'établissent dans leurs marges.

Ici, j'examine plusieurs cas, qui reposent sur la mobilisation de collectifs hétérogènes et dont le niveau d'institutionnalisation varie. Ils ont pour point commun d'explorer à la fois de nouveaux fronts de recherche et d'expérimenter les frontières de ce qui est dicible et acceptable. Ils sont donc confrontés à des réactions de méfiance : ne cherchent-ils pas des arguments pour ne pas agir sur les vraies causes et détourner l'attention ?

2.1. Les expériences de ramassage des algues en mer

Le collectif algues vertes de Plomodiern avait, en son temps, tenté diverses expérimentations pour ramasser les algues vertes dans le « rideau »³⁵⁹, ce qui impliquait d'inventer des dispositifs de pompage et d'essorage des algues. L'idée du ramassage en mer avait globalement très mauvaise presse au cours des années 2000. Au CEVA, les quelques expérimentations mises en place n'avaient pas donné de résultats concluants. Et les

³⁵⁷ Par opposition au *gorre* (les hauteurs), le *goulit* désigne dans le Porzay les zones de basse altitude proches de la mer (Levain, 2010).

³⁵⁸ « S'il n'y a pas eu de question, il ne peut y avoir connaissance scientifique. Rien ne va de soi. Rien n'est donné. Tout est construit. » (P.14).

³⁵⁹ Le « rideau » est la bande d'algues qui s'établit le long de la zone de déferlement des vagues : les algues se concentrent à cet endroit du fait des mouvements de la mer.

chercheurs de l'IFREMER positionnés sur la problématique des algues vertes faisaient régulièrement et publiquement part de leur scepticisme. Cette réserve et cette prudence étaient directement liées à l'initiative prise par une entreprise agro-alimentaire (la société Olmix), quelques années auparavant, de démarcher les élus de la baie de Lannion et de la Communauté urbaine de Brest pour obtenir de leur part l'autorisation de réaliser des tests de collecte des algues vertes en mer. Olmix voulait ainsi récupérer des algues « *propres* » et les intégrer dans des processus de transformation industriels. A cette occasion, elle avait mené une campagne offensive de communication, annonçant que toutes les algues vertes de Bretagne ne suffiraient pas à répondre à ses besoins, en laissant planer un certain mystère sur l'usage qu'elle comptait en faire.

Le renouveau des expériences de ramassage en mer intervient après 2009, autour de trois principaux sites. Le Plan Algues Vertes prévoit des expérimentations en baie de Lannion, financées sur le budget de l'Etat et portées par Lannion Trégor Agglomération, avec un suivi scientifique du CEVA ; il s'agit de ramasser les algues dans une faible profondeur d'eau, à l'aide de machines tractées. De son côté, le tout jeune Parc naturel marin d'Iroise initie et accompagne sur les sites d'échouages compris dans son périmètre, des expériences de ramassage en mer par bateau, en baie de Douarnenez et en rade de Brest, en lien avec les collectivités mais sans financement de l'Etat.

L'esprit dans lequel sont menées ces expérimentations diffère et elles sont conduites de façon parallèle, presque sans lien. Avec prudence et une certaine discrétion. Le ramassage en mer est en effet au confluent de plusieurs enjeux majeurs. D'abord, il interroge la séparation entre actions préventives et actions curatives, qui structure les programmes d'action publique et sert de point de repère aux acteurs engagés dans la lutte. En effet, il s'agit de prévenir les échouages en ramassant en amont, mais aussi de chercher à limiter la croissance des algues en purgeant les baies avant les phases de forte croissance du printemps. L'hypothèse, basée sur les études du CEVA montrant une corrélation entre l'ampleur de la marée verte de l'année précédente et celle de l'année en cours, est qu'en évacuant le stock hivernal, les premières marées vertes pourraient être retardées. Le deuxième enjeu est lié aux perspectives de valorisation de la biomasse algale : l'obstacle principal évoqué jusqu'à présent par les entreprises intéressées est en effet qu'il est difficile de récupérer des algues sans sable, ce que ne permet pas le ramassage sur la plage. Le ramassage en mer suscite donc un intérêt de nature économique, pour des opérateurs privés. Il provoque donc des réactions contradictoires : s'agit-il d'une action préventive ? d'un premier pas vers l'exploitation économique des algues vertes ?

La question est abordée lors d'un comité régional de suivi du plan algues vertes, en décembre 2012. Les associations environnementalistes ont demandé des informations sur les expérimentations en cours, et peinent à obtenir des réponses. La Maire d'Hillion fait part de son grand scepticisme : approchée par « *une entreprise* » dont elle ne cite pas le nom, elle s'est rendue compte que leurs besoins en algues étaient « *insignifiants* » : « *300 tonnes...un détail ! Qu'on arrête de dire que les algues sont de l'or vert !* »

« *L'or vert...* », commente par devers lui un représentant d'Eau et Rivières en essuyant ses lunettes...cela fait vraisemblablement écho chez lui au « *minerais* », cet expression qui désignait dans les années 1960 les animaux d'élevage dans la région, et aux projets en cours de développement de la méthanisation des déjections animales. Les fonctionnaires de la Préfecture sont gênés par l'imprécision des bilans : personne ne veut dire que ça ne marche pas très bien. Caroline, la coordinatrice des bassins versants de la Lieue-de-Grève prend la parole car, manifestement, personne n'a d'information plus précise que les siennes :

« C'est vrai que c'est très lourd à mettre en œuvre, à optimiser etc. Au bout de deux ans, l'impact du déstockage n'est pas évident. »

(Caroline, coordinatrice de bassins versants, décembre 2012)

Devant le malaise palpable des participants, le représentant du Conseil régional convient que le sujet est « *un peu complexe*. [...] *Qu'attend-on du ramassage dans le rideau ? Le sujet est un peu faussé dès le départ car ceux qui sont intéressés...* ». Il n'achève pas sa phrase...« *On est d'accord, une priorité c'est le préventif, mais il ne faut pas se faire d'illusion, j'étais avec des collègues de l'étang de Berre, ils ont les mêmes algues, le*

même problème, et ils payent. ». Il est impossible en effet, pour la plupart des élus, de balayer d'un revers le main une perspective de réduction de la charge financière pesant sur les collectivités publiques...

Le ramassage en mer constitue l'une des voies par lesquelles ceux qui ont oeuvré pour une reconnaissance du caractère central dans la lutte de la réduction des nitrates « à la source » considèrent qu'une nouvelle brèche est ouverte. Aussi envisagent-ils ces expérimentations avec méfiance, comme des mirages:

« Le plan ministériel a pris les priorités à l'envers : il a dit il faut continuer la recherche, première priorité. C'est n'importe quoi. Il faut épurer les stations d'épuration urbaines, on va intensifier l'épuration nitrique, troisièmement on va ramasser massivement les algues partout, c'est-à-dire considérer que la pollution est établie et que il faut la soigner, mais pas la réduire à la source, et dernièrement, en dernier recours, on va faire des mesures volontaristes sur l'agriculture. Mais ça ça ne marchera absolument pas. Donc on va utiliser l'argent du contribuable pour faire autre chose que travailler le problème à la source.[...] Le fait que j'ai pu [...] dire avec mes collègues que le plan ministériel de ramassage intense en mer était pas forcément ce qui se faisait de mieux, ça ça m'a été reproché.[...] Vous imaginez, dire aux gens que les marées vertes c'est bientôt une manne pour la Bretagne, Olmix avait dit la même chose, Olmix avait dit on a un procédé pour transformer l'algue verte, et on n'aura pas assez de toute la production naturelle de la Bretagne. Ecrire des choses comme ça, c'est carrément de la provocation quoi. [...] Il faut revenir à des choses sensées. »

(Bernard, océanographe, mars 2010.)

Pour Bernard, il s'agit plus d'un problème de principe. Ce ne sont pas les modalités qui sont en cause. Il ne les regarde pas. Le CEVA, lui, est doublement impliqué : les recherches sur la valorisation sont l'une de ses missions explicites et historiques. Et l'équipe du CEVA est à l'origine de la mise en évidence de la corrélation entre les volumes d'algues d'une année sur l'autre, et de l'hypothèse que l'action sur le stock hivernal peut retarder le déclenchement de la marée verte. C'est ainsi le CEVA qui apporte la « caution » scientifique aux expérimentations. En baie de Douarnenez et en rade de Brest, c'est au Parc marin d'Iroise qu'échoit ce rôle. L'accent est de ce fait mis davantage sur les impacts de ces techniques sur la biodiversité.

Document 7. Extrait d'un article du Point (24 septembre 2009)

« Ramasser les algues vertes en mer, comme l'a proposé la secrétaire d'État à l'écologie Chantal Jouanno après le décès suspect d'un salarié en Bretagne, n'apparaît pas comme une solution, a expliqué jeudi un chercheur de l'Ifremer lors d'une conférence de presse. "On a proposé de donner de l'argent public pour ramasser les algues en mer. Il faut savoir que c'est très difficile d'aller dans cette zone, il faut des barges. Et que fait-on ? On les ramène sur la plage ? On les remet en mer ?", s'est interrogé Alain Ménesguen, directeur de recherche à l'Ifremer, qui étudie depuis plus de vingt ans le phénomène des marées vertes en Bretagne. "Faire du ramassage intensif et surtout en mer, cela va augmenter la production d'algues vertes", a-t-il même affirmé. "Cela ne tranche pas le problème à la source", a-t-il ajouté lors d'une conférence de presse du Conseil scientifique de l'environnement de Bretagne (CSEB) avec quatre autres scientifiques, soucieux de faire un état des lieux des connaissances sur la prolifération des algues vertes. »

Sur la Lieue-de-Grève, les expérimentations de ramassage dans le rideau durent depuis plusieurs années. Le sujet est d'une gestion délicate : les élus en responsabilité, parce qu'ils sont échaudés par leur expérience malheureuse avec Olmix et parce qu'ils défendent des positions très fermes sur le caractère inacceptable des proliférations, refusent même d'employer le terme de « *valorisation* » lorsqu'il s'agit des algues vertes. Ils défendent donc les « *tests de déstockage* » sur la base d'arguments scientifiques. Pourtant, la société Olmix n'est pas exclue du dispositif : elle a développé des liens directs avec certains opérateurs dont les machines sont testées, et a conservé des liens étroits avec le CEVA, chargé de coordonner l'expérimentation. Antoine, qui assure au nom de l'entreprise Gonidec le ramassage des algues sur la plage, est également mis à contribution.

Encadré 13. Vider la mer ? Les expérimentations de ramassage dans le rideau de la Lieue-de-Grève (juin 2011)

Fin juin 2011, une semaine de tests est prévue sur la Lieue de Grève. Depuis quelques jours, les quatre prototypes de machines retenus pour les tests arrivent par convoi spécial, se garent à l'arrière de la plage et intriguent les riverains et les promeneurs. Leur taille est impressionnante, et leur fonctionnement mystérieux : elles sont très différentes les unes des autres.

C'est le deuxième jour des essais, la fin de l'après-midi...La plage bruisse des sirènes de marche arrière, labourée par les tracteurs et les remorques. Quelques jours avant, le maire de Saint-Michel m'a décrit le dispositif comme « monstrueux » : « la plage ressemblant à un chantier! ». Le mercredi, huit tracteurs et huit bennes étaient alignés à côté de la plage...Sauvegarde du Trégor en a profité pour faire une saisissante photo, assortie d'un commentaire bien senti : « Algues vertes, combien de divisions ? »

Il y a du monde sur la plage aujourd'hui, il fait un grand soleil. Les conditions ne sont pas idéales pour le test : le stock d'algues vertes en mer est encore faible. Tout le monde communique par VHF. Je descends sur la grève, et salue un petit groupe de techniciens de Lannion Trégor Agglomération. Hélène me présente les quatre machines. Depuis l'année précédente, les performances des machines ont été améliorées, elles sont censées être plus rapides. « Ce qu'on regarde, c'est la vitesse à laquelle les machines remplissent une remorque pour calculer le rendement ». Les conducteurs viennent voir Hélène pour se renseigner sur leurs performances, celles des autres et sans doute vérifier que tout est bien noté.

Je rencontre l'un des chauffeurs de l'entreprise Gonidec, que j'ai croisé quelques semaines auparavant lors d'une petite fête dans le café d'une commune voisine. Il me montre la machine qu'il estime la plus performante. « Même avec les mauvaises conditions, elle peut ramasser ? » « Oui. Il ramasse dans l'eau et sur le sable aussi. [...] C'est une ancienne machine à betteraves. ». Les discussions sont techniques, sur les performances des machines. « C'est à qui ramassera le plus ». « Là bas, Antoine se défoule bien », me dit Pierrick, qui suit l'opération pour le CEVA. Sa crainte, c'est qu'il n'y ait pas assez d'algues pour travailler les jours suivants : « C'est pas évident, c'est artisanal...Ici, ce serait plus un prototype, si on regarde bien tout peut se déplacer, se régler, s'ajuster...Pour l'autre il y a pas tant que ça de paramètres que tu peux régler. Ce qu'il disait M.Le Menn c'est que la machine peut être réglée, mais que c'est tellement changeant le rideau...que ils peuvent pas passer le temps à régler les vitesses de trucs, de machins, donc ils prennent un truc intermédiaire qu'est à peu près valable partout, ça marche bien quand il y a trop d'algues mais ça marche bien aussi quand il y en a pas beaucoup, et un peu passe-partout...Parce que le but de la manœuvre c'est d'en ramasser le plus possible, ils peuvent pas passer leur temps à régler. ». C'est le CEVA qui va traiter toutes les données. Pierrick et Hélène observent le rythme de remplissage des remorques.

Je rencontre le fils Le Menn, qui me parle de son père. « Il est artisan au départ, et il s'est lancé dans la course comme ça. Il a bossé dans l'industrie aussi avant...c'est beaucoup de travail en tout cas, pourvu que ce soit payant. » Je lui demande ce qui a donné l'idée à son père de faire ça. « Au départ, c'est l'Erika, il voulait trouver un système pour ramasser...et il a adapté pour les algues vertes.[...] Il a regardé les gars bosser et il a vu qu'on pouvait faire mieux. Mais bon, elle a été adaptée pour les algues. ». Il m'explique les améliorations apportées, qui sont surtout centrées sur la nécessité de pouvoir essorer les algues et évacuer l'eau. Il ignore si ça fait partie des critères d'évaluation. « Ce que je constate c'est que c'est quand-même des gros engins qui vont servir qu'à ça, alors que finalement pour ça il faut une remorque, un tracteur et puis...le tracteur peut servir à plein d'autres choses. ». Après la discussion rituelle sur les causes du phénomène, il cherche à glaner auprès de moi quelques informations sur les perspectives de valorisation. Je lui parle des options que je connais. Il écoute avec attention, manifestement il en sait plus long qu'il ne veut bien le dire. « Mais le fait de les épandre sur les champs, au final c'est pas refaire la boucle ? ». Il semble ne pas cautionner le processus. « Et il n'y a qu'ici qu'ils font des expérimentations ? ». Je parle de Brest et de Douarnenez, et j'explique la différence. « Et c'est les collectivités qui s'occupent de ça ? [...] Ah oui d'accord ils mettent à contribution les pêcheurs...et donc tout ça est connecté, j'imagine ».

Avec le vent, les kite-surfers sont de sortie. L'image est belle, dans le soleil, avec les machines et les ailes de traction.

Je croise quelques promeneurs, dont l'un qui m'interpelle pour m'avoir déjà repérée : « Et vous travaillez avec eux, là ? Avec des zèbres comme ça ? Qui ramassent rien, c'est des rigolos ...Je suis un copain du patron (il parle du patron de l'entreprise Gonidec) ». L'homme est très réprobateur. « Il y aura une benne, c'est tout. C'est pas efficace. ». Il a déjà observé ce qui s'est passé l'année précédente. Je poursuis ma route et interroge les spectateurs. L'un d'entre eux me dit : « Je pense que c'est la rouge qui marche le mieux parce que les autres elles ramassent plus de poissons que de ramasser d'algues....vu qu'ils sont dans l'eau ils ramassent du poisson. » Il se dit plus convaincu par le ramassage plus près de la terre. « Vaut mieux ramasser sur la plage que dans l'eau. A la limite vaut mieux enlever plus de sable que... » Les autres renchérissent : « c'est sûr ». Ce sont trois jeunes de Saint-Michel même, dont l'un travaille pour l'entreprise Gonidec.

Je reviens sur la plage deux jours après. C'est la dernière journée d'essais

L'équipe habituelle est là, les responsables de LTA, Hélène, Pierrick, un représentant de l'entreprise Olmix, et quelques curieux. Tous les tracteurs de l'entreprise de ramassage ont été mobilisés, pour ramener à un rythme soutenu les chargements d'algues extraits de la baie par les machines, au fur et à mesure.

L'opération s'effectue au rythme de la marée : aussi l'atmosphère est-elle, en bas de plage, à la concentration et à l'émulation, même si les difficultés techniques nombreuses entraînent régulièrement des perturbations des allées et venues. L'équipe habituellement chargée du ramassage sur la plage est fortement mise à contribution, et, de ce côté, l'ambiance est plutôt morose. Quelques spectateurs, manifestement des locaux, ironisent à mon arrivée : vaut-il mieux ramasser du sable ou du poisson avec les algues ? On reproche à l'entreprise Gonidec de ramasser trop de sable, mais est-ce mieux de vider la baie de sa faune ? L'inquiétude très manifeste est la possibilité pour l'entreprise de conserver ce travail. « *C'est pas demain qu'il aura plus de travail !* », dit l'un, sous-entendant que les machines sont complètement inefficaces.

Le premier jour de test, le responsable de l'entreprise chargée du ramassage, pêcheur à ses heures, a pesté contre le fait qu'on trouve des poissons dans les chargements d'algues. Dans la campagne, tout le monde est au courant, et dans deux bistrots, j'ai entendu des remarques dubitatives : il y aurait un vrai « *génocide* » des poissons, le rythme de ramassage serait très lent. Et on connaît déjà la meilleure des machines, la « *rouge* ». J'interroge à ce sujet un laconique stagiaire, mobilisé pour la circonstance pour faire du comptage. Il me dit ne pas avoir vu de poissons ni de coques dans les algues déchargées et se dit « *un peu étonné* ». Suit un silence, évocateur.

Tout le monde est en bottes, le vent souffle. La marche est longue jusqu'au rideau, plus d'un kilomètre, car la mer est basse : il y a un groupe en haut de la grève, et un groupe au ras de l'eau.

A ce stade, une machine a déclaré forfait, la machine qui est attelée à un tracteur, et qui est le seul « local », ne fonctionne pas très bien. Le fils Le Menn, a conduit les tests avec un autre jeune, lui originaire du coin. Faire travailler les machines dans cet environnement, c'est les soumettre à rude épreuve, et un premier tracteur a déjà été endommagé.

Pierrick semble ouvert à la discussion et à la plaisanterie, j'en profite pour l'interroger très directement sur la société Olmix : « *Ils veulent faire de la valorisation, avec les algues qui pour l'instant sont là...il y a des algues, les algues sont obligatoirement rincées...Après elles sont ramassées elles vont la plupart du temps en épandage...* ». Hélène l'écoute : « *Attention à ce que tu dis !* ». Nous rions. « *Est-ce qu'on peut pas trouver une utilisation plus noble que l'épandage ?* », demande-t-il, un brin provocateur. « *Je vais faire une caricature : donner la confiture aux cochons c'est-à-dire entre parenthèse les algues vertes sur les champs, est-ce qu'on peut pas avoir une autre utilisation ? Donc il y a eu des choses d'essayées...Ce qui sonne bien aussi dans l'oreille c'est les nanoparticules, machin.* » Avec humour, il emploie des circonvolutions infinies et ne dit finalement rien du tout de ce qui se passe aujourd'hui. Il en sait peu...pas plus que Hélène. « *La meilleure façon de dire les choses, c'est mon ressenti, c'est qu'ils sont opportunistes. Ils regardent les choses qui sont dans l'air du temps, nano machin, algues vertes.* », reprend-il. Pour lui, ils cherchent à séduire les élus. Il parle de la façon dont les images transforment le réel, et prend l'exemple des quelques plies qui risquent d'être photographiées en gros plan, ce qui impliquerait que le ramassage en mer est néfaste à la faune. « *Alors qu'il y a des solutions !...sur le truc des poissons, il y avait eu des réactions là de l'entreprise de ramassage, du monsieur,...tu as entendu ? Il m'a dit « C'est un scandale, vous allez détruire la mer ! » »...* C'est que Antoine il vit là, avec ça. C'est son taf, c'est son truc, il voit des machines qui dépotent et tout, qu'est-ce qu'il va faire de son chargeur et de ses trucs ? ». Il développe ensuite les pistes pour améliorer, faire fuir les poissons en amont. « *Sauf que blam ! la photo au moment où c'était, avec [...] un autre qui dirait « ouais, moi dans le temps, ici je pêchais la plie, machin, il y en a plus depuis qu'il y a des algues, si en plus on ramasse les petits où c'est que je vais aller pêcher ? [...] Il faut pas grand chose pour allumer la mèche.* »

Yoann, technicien de LTA aujourd'hui mis à contribution pour assurer le transfert des chargements du bas au haut de la plage, prend quelques minutes pour discuter : « *les gens disaient « il faut pas que ça devienne un marché, gnin gnin gnin... [...]mais] le but c'est de plus en avoir ici, après...mais bon les élus sont bien sereins de tout ça, et le but si ça va à un industriel, c'est d'éradiquer les algues.* ». Je lui demande si le Président de l'agglomération, qui a fait publiquement état de son hostilité à la valorisation des algues, est sur la même position. « *Avec Olmix ? Il sait déjà qu'on travaille avec eux...Oui, il est pas forcément pour mais...* » Pierrick, du CEVA, réagit : « *Oui mais quand tu parles de valorisation, là ce sont des algues qui sont ramassées par une entreprise, c'est pas pareil.* ».

L'heure du déjeuner arrive. Ils s'organisent pour se rapatrier en haut de la plage et aller déjeuner. J'en profite pour aborder le jeune homme qui représente Olmix, en lui demandant s'il peut m'expliquer précisément ce qu'il fait là. « *Je suis venu aujourd'hui exprès mais...on reçoit les algues directement par camion, on les lave sur site, d'où l'intérêt si on pouvait les avoir, comme on les a à la sortie de la machine à laver à Brignan.* ». Je demande si c'est une gros groupe. Il énumère les sites à l'international, parle de 4 sites en France, et de 200 salariés. Il explique : « *moi dans mon atelier je suis fournisseur de mes collègues qui fabriquent des « prémixs », et c'est ça qui est vendu après en compléments alimentaires, c'est du naturel en substitution à des antibiotiques.C'est pour ça que c'est pas une valorisation...[...]. C'était*

un projet...on a arrêté la production en 2008, pour des raisons économiques, et on est repartis depuis l'année dernière. Et là...ce qu'on sait faire, on se concentre là-dessus...c'est vraiment repartir sur de bonnes bases. Et puis aujourd'hui ça va mieux donc...Mais bon les algues c'est quand même un coût, même si ça coûte rien on les prend comme ça, nous on a le transport, on a le lavage, on a toutes les étapes derrière, au final on arrive à un produit quand-même qui est assez cher. A la fin, c'est de la poudre, m'explique-t-il. On la mélange à des argiles, à d'autres matières premières... ». Je demande si c'est une nourriture pour bovins. Tout, me répond-il. Ils font des tests dans les élevages à côté de chez eux, pour des augmentations de production de lait. Je demande s'il travaille avec d'autres sites bretons. « Si si si si si, Douarnenez aussi, oui. Et pareil c'est toujours plus facile quand c'est géré par une communauté de communes quoi...Moi je pensais que le projet c'était vraiment à plus long terme. » Il partage le constat que le ramassage en mer est encore très exploratoire là-bas, même s'il s'attendait à autre chose. « Mais c'est vrai qu'avec les algues il y a déjà le problème de la saison, et qu'on sait pas du jour au lendemain s'il va y en avoir ou pas... »

Il faudrait à Hélène deux paires d'yeux: pour veiller à ce que la controverse sur les impacts écologiques du ramassage en mer n'enfle pas, pour s'assurer que les techniciens et le prestataire de LTA ne fusillent pas l'opération avant qu'elle soit achevée, pour s'assurer que l'hétérogénéité des systèmes de ramassage expérimentaux ne se traduit pas par une inéquité dans leur évaluation, enfin pour s'assurer que la présence d'Olmix n'invalide pas le discours de ses élus.

En avril 2011, je suis invitée à participer à une journée de tests par la responsable du projet à la Communauté urbaine de Brest. Je rejoins l'équipe sur le port de Plaisance, situé à proximité immédiate de la plage du Moulin Blanc, autour de laquelle les ulves se concentrent. Point de mise en concurrence ici : l'on sent que l'objectif d'offrir une perspective d'activité complémentaire aux pêcheurs-coquilliers de la rade est très présent. Tout le monde veut que techniquement, cela fonctionne, même si le pêcheur sur lequel s'appuie l'opération a fait l'objet de critiques de la part de ses collègues et que des inquiétudes ont pu être exprimées ponctuellement. Là aussi, les systèmes sont très bricolés, là aussi, les résultats sont toujours un peu décevants. Mais au bout de quelques années, le pêcheur arrive à construire un système qui « tient la route » et traite directement avec une filiale de la SICA de Saint-Pol de Léon, qui a elle aussi mis en place, entre temps, une infrastructure de traitement industriel des algues.

Le ramassage des algues en mer constitue ainsi un espace d'expérimentation ambivalent, derrière lequel se dessinent des arrangements incompatibles avec le discours public sur l'inacceptabilité des marées vertes.

2.2. D'étranges attelages...Jakez et la « rouille verte »

Etrange association que ZHERF (Zones Humides à Epuration Renforcée par le Fer) ! Je lis dans la presse un jour en 2010 que plusieurs scientifiques estiment qu'une molécule, la « fougérite », posséderait des capacités dénitrifiantes hors du commun et qu'il s'agirait d'une piste prometteuse pour lutter contre les apports excessifs d'azote dans les baies. J'entends parfois, pendant mes terrains sur la Lieue de Grève, évoquer avec distance et un peu d'ironie cette idée chez les responsables locaux. Après quelques recherches, je tombe sur le site de l'association ZHERF³⁶⁰. C'est Jakez qui va m'en parler le plus. Jakez, un éleveur et élu, se trouve au confluent de nombreux réseaux, cumule des responsabilités de différents niveaux, et est une personnalité très respectée sur la Lieue-de-Grève. Il est à la fois au cœur des démarches institutionnelles de prise en charge du phénomène et aux marges de celles-ci. Il est très difficile, pour un observateur extérieur, de comprendre ce qui le meut et la façon dont il raisonne. Nombreux sont ceux, parmi les chercheurs investis sur le territoire, parmi les militants environnementalistes locaux et parmi les institutions, qu'il laisse perplexes.

Au démarrage du projet se trouvent les travaux du Professeur Jean-Marie Génin, un spécialiste reconnu en chimie du fer de l'université de Lorraine. Le professeur Génin passe ses vacances en baie de Lannion. Avec quelques amis, dont certains occupent ou ont occupé des postes importants dans l'ingénierie des télécommunication, très représentée sur ce bassin d'emploi, il décide de monter le projet ZHERF parce que,

³⁶⁰ Ce site Internet n'est plus accessible en ligne aujourd'hui.

m'explique Jakez, il est « *quand même concerné* ». Jakez est très enthousiaste : au sein du dispositif, il est prévu qu'il mette à disposition un terrain arrosé par un petit cours d'eau, d'instrumenter ce cours d'eau et de reproduire les expériences menées jusqu'alors en laboratoire :

« L'idée ce serait de savoir comment ça pourrait se comporter en milieu naturel, même si on sait que ça fonctionne dans les zones humides. [...] C'est vrai à la réflexion j'ai remarqué que dans le secteur ici, il y a eu des forages de faits pour l'alimentation des élevages, et jusqu'à 60 mètres on a beaucoup de nitrates. Par contre quand on arrive à 100, on tombe à deux ou trois milligrammes de nitrates, par contre on a du fer. Et si on ne fait pas de traitement d'ailleurs c'est toutes les canalisations qui s'encombrent de fer. Donc il y a une corrélation avec la présence du fer et la baisse des nitrates. [...] Il fallait *de visu* constater un certain nombre de choses, faire des prélèvements. [...] En fait c'est dans le cadre d'une ANR. Et donc l'ANR vous savez que c'est une initiative qui est partagée entre public et privé. [...] D'ailleurs le directeur recherche au niveau de la SAUR fait partie de notre association aussi. Il y a du beau monde dans notre association, c'est impressionnant, des chercheurs de tout poil (rires). »

(Jakez, éleveur et membre de l'association ZHERF, juin 2011)

Malgré cela, le projet porté par l'association n'a pu s'intégrer aux dispositifs institutionnels d'aucune façon, dans une phase pourtant très ouverte où un ensemble large de pistes étaient réintégrées et où les idées manquaient. La Préfecture de région, à laquelle son Président écrit, explique que cela ne peut faire « partie de l'appel à projet du gouvernement qui s'intitule « mise en place de systèmes à très basses fuites d'azote » ». Même réponse localement, malgré l'insistance de Jakez : LTA ne dit pas non, mais ne soutient pas non plus. Il est vrai que le coût de l'opération est important. Mais pour Jakez, le problème est ailleurs :

« C'est beaucoup plus simple d'être dans la mouvance globale, c'est plus facile à vivre. [...] De toutes façons au point où on en est. [...] Parce que dès qu'il y aura des résultats, ça va être battu en brèche. On va dire que c'est faux. Donc si on n'a pas fait l'analyse au départ, des cours d'eau, à l'entrée et à la sortie, pratiquement avec contrôle d'huissier, ce sera jamais validé. Il y a un coût de tout ça... [...] pour sécuriser les résultats. Après il resterait techniquement à imaginer comment on peut traiter toutes les eaux qui arrivent à la mer. Ça doit pas être un gros souci mais c'est techniquement à imaginer quand-même.... Ce serait une qualité extraordinaire de résultat... Mais justement moi j'ai peur qu'on va engager beaucoup d'argent, et on n'aura jamais le résultat tout de suite, donc l'opinion publique va quand-même être très agacée par le fait qu'il y a des dépenses et pas de résultat. Les gens s'attendent à ce que ça s'arrête demain, les algues. [...] Si on se trompe de cible, là c'est catastrophique. [...] C'est possible. Peut-être. Que ça peut être dû aux nitrates mais qu'on connaît pas très bien la circulation de l'eau dans le sol, dans le sous-sol plus exactement. On peut aussi avoir des doutes sur la dérive des nitrates... Est-ce qu'on a cherché seulement en direction du nitrate et dans ce cas là on pourrait avoir un risque... Moi je pense qu'on sait pas tout là-dessus. [...] Donc est-ce qu'on n'aurait pas eu intérêt à ouvrir un peu [...], notamment à des gens qui ont peut-être d'autres sentiments, au lieu de diaboliser ? »

(Jakez, *ibid.*)

Jakez fait de cette lecture le moteur de son engagement dans ZHERF : comme les dispositifs de recherche et de lutte existants enserrant les agriculteurs dans un étau et que leur efficacité n'a pour autant pas été démontrée et que la pression sociale est considérable, il serait presque criminel de ne pas explorer d'autres voies. L'appréciation sévère que Jakez porte sur le lien entre recherche et politiques publiques de lutte contre les pollutions azotées le conduit à valoriser fortement le pluralisme qui prévaut dans l'association. En creux, Jakez évoque bien sûr Christian Buson et ce qui lui paraît, comme à beaucoup d'agriculteurs, ressembler à l'exclusion organisée des pensées hétérodoxes. Il pense aussi au fait que le professeur Génin n'ait pas été sollicité, non plus, pour faire partie du Comité scientifique constitué au moment du lancement du plan gouvernemental. Mais si le pluralisme est pour lui une valeur, l'intégration de voix critiques est aussi le résultat d'une approche très pragmatique :

« J'avais eu la crainte quand on a discuté de ZHERF que ça ait un impact sur le monde associatif environnemental qui aurait dit « alors voilà, là on a trouvé le permis de polluer parce qu'on sait comment dépolluer »...et donc on a proposé à celui qui est le plus impliqué localement c'est-à-dire (Célestin), de faire partie de l'association, il est donc le secrétaire. (la surprise se lit sur mon visage) Eh oui, mais c'est comme ça justement, quand je disais tout à l'heure qu'il fallait inclure ceux qui pensent autrement, c'est la meilleure façon de progresser ensemble à condition que ce soit constructif. Et donc on a également comme membre M. (Quillien) qui est président (d'une association de protection de l'environnement)³⁶¹... Elle s'est fait notamment connaître quand il y a eu le projet de décharge ou de centre d'enfouissement. »

(Jakez, ibid.)

Jakez entretient un rapport complexe à l'incertitude. D'un côté, il la met beaucoup en avant et émet des doutes sur les données scientifiques dont il dispose car, m'explique-t-il, les chercheurs qu'il croise ne sont pas dans la recherche mais dans l'imposition de modèles orientés par leurs convictions sur la nécessité de changer de modèle agricole. Il étend cette critique aux élus et fonctionnaires qui coordonnent les actions de bassin versant. Comme il est également impliqué dans les actions de bassin versant et dans la collaboration avec l'INRA, je lui demande si l'Institut est impliqué.

« Ils sont pas trop d'accord en fait. Et c'est ça qui m'ennuie...le comité technique qui a étudié l'ensemble des choses, je vois même au niveau de la communauté, tout ce qui a été évoqué c'était à charge...c'est contrariant, on a l'impression qu'il y a des gens qui ont peur aussi que leur fond de commerce s'en aille. On arrive à la conversation qu'on avait tout à l'heure. Faudrait pas qu'un lobby soit remplacé par un autre...Ca c'est les gros soucis du terrain. [...] C'est hors sujet et même si l'idée est bonne c'est pas dans le coup, donc ça évite de se prononcer sur le fond (rires)...du coup : « courage, fuyons ! » »

(Jakez, ibid.)

Pour Jakez, le fait d'avoir, comme je lui fais remarquer, « beaucoup de casquettes », lui permet de ne pas avoir de parti pris. C'est important pour lui : il considère que les conflits idéologiques qui entourent les algues empêchent d'appréhender le problème dans toutes ses composantes : « *C'est ce qui permet d'avoir un œil je dirais complet sur la question. Et on n'est pas non plus totalement dans ceux qui voient que l'une des facettes, ce qui pourrait être dangereux aussi, il faut que ce soit des choses partagées.* »

Jakez a l'habitude de construire ses propres catégories de réflexion : « *Ce qui nous est présenté comme curatif c'est de ramasser les algues. Mais en réalité on peut pas dire que ce soit très curatif parce que les algues continuent d'être produites.* ». Finalement, il voit le projet comme une possibilité de remettre les compteurs à zéro, dans un contexte où plus rien ne semble possible :

« Ca aurait tordu le coup à tous ceux qui prêchent le tout et son contraire. Je comprends pas qu'on aille pas au bout de ça, pour une somme relativement modeste au regard de ce qui est demandé de manière générale, sur les plans d'algues vertes...on aurait apporté 0 nitrates par les cours d'eau et on aurait observé à ce moment là comment se comporte l'algue...là ça aurait été génial ! Si on a toujours les mêmes algues-là, c'est pas la peine de se fatiguer à aller chercher à mettre en place des politiques...Et donc ça aurait permis de régler cette affaire-là. »

(Jakez, ibid.)

Si je m'attarde sur le témoignage de Jakez, c'est parce que son expérience de la difficulté à lutter, à s'accorder sur les analyses du phénomène, à maintenir le dialogue, le pousse à s'investir dans une recherche qui l'expose lui-même à un risque de marginalisation et à une certaine solitude. Il lui a fallu reconstituer de nouveaux

³⁶¹ Une association environnementaliste active sur le bassin versant voisin du Douron.

réseaux, complètement extérieurs aux politiques publiques de lutte, pour le faire. Mais il peine à les réintégrer à l'espace légitime de la lutte.

Dans le cas des recherches d'Olmix dans les années 2000 comme dans celui des rouilles vertes, la dimension miraculeuse, révolutionnaire des procédés issus de la chimie verte est mise en avant. Très régulièrement, ces promesses technologiques font les gros titres de la presse régionale³⁶². Derrière ces promesses, ce sont dans les faits plutôt des procédés industriels mécaniques fondés sur des adaptations de structures existantes qui ont pour le moment vu le jour, portées par des entreprises agro-alimentaires.

3. Veiller, surveiller...et punir ?

Akrich et al. (2010) conceptualisent la notion générique d'enquête profane à partir du domaine de la santé environnementale :

« L'intérêt que représente l'activisme à propos des questions de santé environnementale tient en grande partie aux modalités mêmes de l'action collective, et en particulier à l'importance inédite qu'y occupe le travail d'enquête. Dans bon nombre de situations, l'engagement des profanes sur les questions sanitaires ou environnementales prend en effet la forme d'investigations destinées à rendre visibles les menaces auxquelles ils considèrent être exposés et à établir la réalité des dommages dont ils s'estiment victimes. » (P.10)

Ils distinguent la phase de « pré-enquête » ou d'« émergence du soupçon », dans laquelle l'activité de problématisation domine, de la phase d'enquête proprement dite, qui correspond selon eux aux processus d'épidémiologie populaire, tel que l'a décrit Phil Brown. Celle-ci « est marquée par une activité de recherche plus formalisée de la part de profanes affectés par un problème. L'investigation se donne pour objectif de répondre aux questions préalablement posées, lesquelles sont généralement restées sans réponse de la part des autorités sanitaires. Ce qui n'empêche pas les profanes de nouer au cours de cette phase des alliances avec ceux que nous appellerons des « enquêteurs professionnels ». » (P.10-11). Dans ces activités, le travail d'administration de la preuve joue un rôle central.

Les pratiques dont il va être question à présent reposent toutes largement sur l'idée de réseau de « sentinelles ». Ici, la recherche de preuves est première, et la recherche de compréhension ou de solutions secondes. L'une n'exclut bien sûr pas les autres. D'abord parce que la plupart des personnes impliquées dans des enquêtes de ce type s'investissent aussi dans d'autres pratiques de recherche. Ensuite, parce que l'engagement même dans l'enquête suscite des déplacements inédits, fait découvrir de nouveaux mondes et de nouveaux phénomènes avec lesquels les enquêteurs peuvent développer d'autres types de rapport. Les pratiques d'enquête se déploient donc dans un large espace, aussi large que celui que décrivait Louis dans l'introduction à cette thèse. Le schéma de l'épidémiologie populaire est observable ici surtout dans la phase après 2008, autour du danger sanitaire : le « modèle » du risque sanitaire permet la requalification et la mise en mouvement, il embarque l'ensemble des dimensions d'un problème beaucoup plus large.

Nous observerons successivement deux types de pratiques : les pratiques de veille et d'observation, et les pratiques de surveillance.

3.1. Veiller : les pratiques d'observation

Le premier type de pratique constitue un ensemble hétérogène que j'ai réuni sous le nom de « pratiques d'observation » et dans lesquels on va retrouver des initiatives bien souvent individuelles, pas toujours liées à une activité militante, consistant à collecter un ensemble d'informations relatives au phénomène de prolifération des algues vertes et à tenter de les ordonnancer. Lorsque j'ai rencontré ces « observateurs », j'ai

³⁶² Début 2014, c'est la chabasite, une roche qui, incorporée à la nourriture des porcs, aurait la propriété de capturer une bonne partie de l'azote ammoniacal présent dans leurs déjections, qui a été présentée comme une solution possible aux proliférations d'algues vertes.

souvent senti que ma visite constituait une occasion trop rare à leurs yeux de montrer le travail minutieux de recoupement des faits et des observations auquel ils se livraient. Parfois, cette démarche datait de nombreuses années ; plus souvent, elle datait du milieu des années 2000 voire de la période qui suit 2009 et la mort du cheval. Cela renseigne sur le ressenti des observateurs vis-à-vis de la controverse sur les algues vertes, qu'il s'agisse de débats parfois vifs sur la situation locale ou de réactions plus générales aux échanges publics d'arguments sur le sujet. Pratiques d'écriture, plus souvent de découpage et de commentaires d'articles de presse, plus souvent encore de photographie de situations jugées litigieuses et supposées participer d'une administration de la preuve...tous ces éléments participent à la constitution de fonds d'archives privées hétéroclites dont certains m'ont été rendus accessibles. Je développerai ici l'exemple d'un habitant de la Lieue-de-Grève.

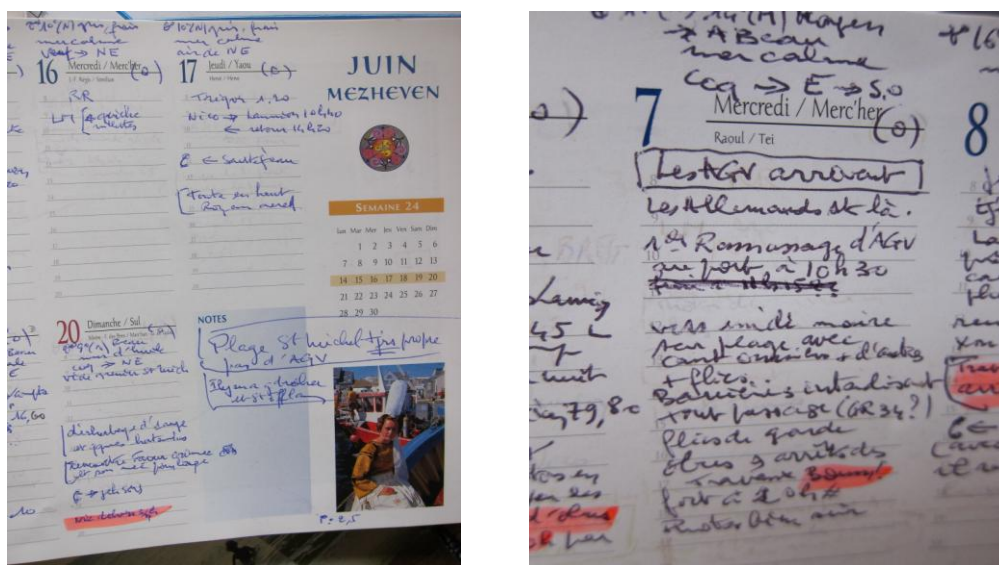
Raymond, habitant d'une commune littorale de la baie de Lannion, note scrupuleusement chaque jour, quantité d'observations relatives aux conditions météorologiques, aux échouages et aux activités de ramassage. En complément, il prend trois ou quatre photos quotidiennes. Il s'agit pour lui de vérifier et contester les « *absurdités* » qui sont d'une part dites et écrites sur le sujet, d'autre part commises sur la base d'observations erronées. Dans sa pratique de veille prime un désir d'objectivation qui prend l'algue comme objet de surveillance, en tant qu'elle offre une prise à l'évaluation du degré de sincérité et de véracité des discours et des actes. Les algues sont ainsi disponibles à la surveillance, particulièrement sur ce territoire où l'épandage constitue la forme principale de traitement.

Raymond m'explique qu'il note tout dans son agenda :

« Quand on vient me dire qu'il y a des algues vertes ou qu'il y a pas d'algues vertes, ou quand je les vois ramasser des algues comme l'année dernière alors qu'il y en a pas. Justement ils ramassent pas des algues mais du sable. [...] Tout le monde le sait que je prends des photos, je m'en cache pas...J'entends des gens par exemple me dire que l'année dernière à Saint-Michel il y a eu des algues en pagaille, moi sur mon agenda j'ai mis « toujours pas d'algues à Saint-Michel », et puis je suis allé regarder dans l'ordinateur mes photos, j'ai pas d'algues. »

(Raymond, retraité et riverain, Lieue-de-Grève, juillet 2011)

Document 8. Extraits du journal de Raymond



Légende :

A gauche : « Plage de Saint-Michel toujours [souligné deux fois] propre, pas d'AGV. Il y en a Grd Rocher et St Efflam. »

A droite : « ...Beau. Mer calme. Coq > E > SO... Les AGV arrivent. (Les Allemands sont là.). 1er ramassage d'AGV sur port à 10h30. Vers midi Maire sur plage avec cantonniers+d'autres+flics. Barrière interdisant tout passage (GR34?). Flics de garde... »³⁶³

³⁶³ Le « *coq* » est la girouette de l'église de Saint-Michel-en-Grève, qui permet à Raymond d'identifier la direction du vent. Ici, le vent d'Est tourne au Sud-Ouest. Le GR34 est le sentier de grande randonnée qui fait le tour des côtes

Dans la pratique de Raymond, la minutie est de rigueur ; c'est le systématisme de ses observations qui leur donne pour lui une crédibilité sur le long terme. Raymond, au cours des trois demi-journées que nous avons passées ensemble, insiste toujours sur l'importance des mesures, de leur exactitude et des outils qui permettent de les réaliser - au point que je note dans mon journal, de façon un peu réductrice : « *Fasciné par la mesure* ». Il compte les pas sur la plage, vérifie le réalisme de la chronologie de l'accident du cheval, enquête en s'appuyant sur ses compétences en biochimie sur les doses létales d'exposition à l'hydrogène sulfuré, relève la vitesse du vent, note scrupuleusement les dates de chaque événement, m'interroge sur ces différents points à chacune de mes visites...

Document 9. Notes prises par Raymond retraçant une conversation téléphonique avec les services vétérinaires, quelques jours après la mort du cheval

Légende :

Raymond a téléphoné à Saint-Brieuc, à la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales. Il demande à son interlocuteur quelle est la dose à partir de laquelle l'exposition à l'hydrogène sulfuré peut lui causer des « problèmes », se mettant dans la peau du béotien. Il retranscrit la conversation qui s'en suit, la méfiance de son interlocutrice au téléphone. « Je suis à Saint-Michel et vu tout le tapage qu'il y a je me renseigne », se justifie-t-il. Elle le rassure à plusieurs reprises. « Pour moi », a noté Raymond en marge de sa transcription. Il déduit de cette conversation et d'autres observations qu'il a bien affaire à une vaste comédie.

l'après-midi
 - Comptes de téléphone à St-Pierre et la
 direction départementale, des officiers militaires et civils
 N° 0146 60 42 10 MARS 1944
 - Arrivée de 2 boîtes avec une lettre de l'Etat
 - à qui je réponds - parle au la dose de H2S
 qu'il - me fait par le plan de l'air pour
 ne pas avoir de problèmes.
 - Répondre par la voie des télégraphes au 100
 - pour l'opération de 100 jours 50 1774
 - n'ayant pu composer le signal de la marine
 j'ai été relancé par les 50 1774 et fait
 savoir de quel il se parle. Pourquoi ne demandez
 vous cela ?
 - à savoir si St-Michel et les sapeurs qui il y
 a autour de H2S se une enquête.
 - La Sers a fait des flts pour n'avez rien
 à craindre des algues vertes franches ce qui
 pour problème c'est des décomposantes au-dessous
 d'une croûte de Sable que l'on perce,
 les eaux peuvent être de 100, 200, 300 et plus
 - vous avez vu.
 - dire et ya des choses étranges, mais vous n'avez
 rien à craindre il faut vraiment faire la
 bonne poche de H2S et ~~mettre~~ mettre et
 donner les données pour avoir un risque
 à son du sol et n'y a plus aucun problème
 De toute façon à St-Michel les algues sont
 ramassées régulièrement et tout est fait
 pour éviter les accidents, pour ça
 tranquille.

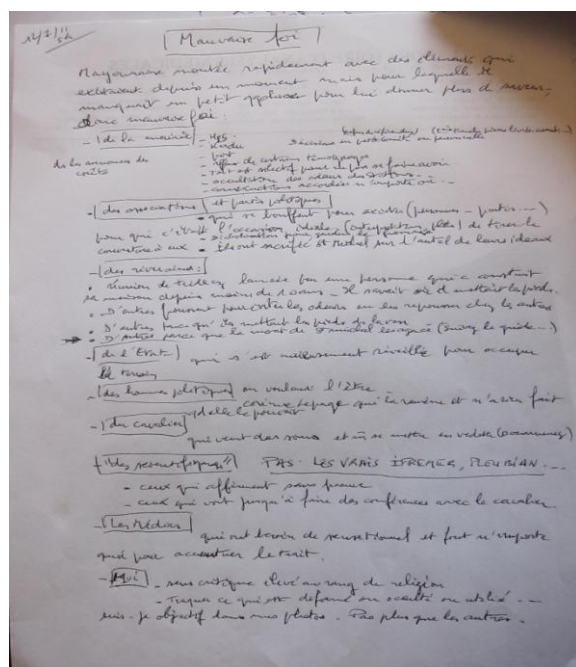
Au fond, Raymond cherche à préserver et la Vérité, et la Science, de ce qu'il considère comme une forme de délire collectif dont toute raison a disparu au profit de discours orientés par les intérêts et les peurs. Aussi ses observations concernent-elles tous les acteurs qui interviennent, en actes et en paroles, autour du phénomène. Dans le principe, ces attitudes heurtent profondément ses conceptions (qu'il définit notamment comme « *le sens critique élevé en religion* »). Mais elles affectent, aussi, le Michélois qu'il est. Les données (notes et photographies) qu'il accumule sont presque toujours assorties de commentaires et de questions pour lui-même. Et il ne s'épargne pas dans cet examen.

de Bretagne. Implicitement, Raymond se pose la question de la liberté de circulation, potentiellement mise en cause par des dispositifs de sécurité qu'il trouve excessifs.

Document 10. Extrait de notes prises par Raymond dans la perspective de l'une de nos rencontres, et synthétisant des observations éparées

Légende :

« Mauvaise foi...de la Mairie, des associations et partis politiques, des riverains, de l'Etat, des hommes politiques, du cavalier, « des scientifiques » PAS LES VRAIS IFREMER, PLEUBIAN 364 ..., les médias, moi. ». Raymond liste les ambivalences, voire les preuves de mauvaise foi, de tous ceux qui prennent part au débat. « Suis-je objectif dans mes photos ? Pas plus que les autres. », conclut-il, procédant à un examen de conscience dans lequel il interroge sa religion pour la science et le sens critique.



3.2. Le danger sanitaire et l'instrumentation de la surveillance

J'ai réuni le second type de pratiques au sein d'un ensemble de « pratiques de surveillance », bien que les deux catégories se recoupent parfois. Les enquêteurs cherchent à transformer des soupçons ciblés en preuve, en se référant bien davantage à la légalité que les précédents. Il s'agit aussi de pratiques qui internalisent une situation de conflit et sont très directement liées à l'activité militante. L'objet de la surveillance est dédoublé ; en effet, les enquêtes portent soit directement sur les algues elles-mêmes, soit sur les pratiques de ceux qui sont considérés comme responsables de leur prolifération : les agriculteurs en premier lieu, les collectivités publiques dans une moindre mesure. Ces pratiques ont connu un renouveau avec l'émergence du danger sanitaire : la surveillance s'est renforcée, mais s'est également développée sous d'autres formes, se rapprochant du schéma de l'épidémiologie populaire tel que le décrit Phil Brown (2010) :

« L'épidémiologie populaire recouvre deux phénomènes apparentés : (1) une forme de science citoyenne qui correspond à la production par des « profanes » de connaissances sur les risques environnementaux et technologiques, et (2) un type de mobilisation sociale qui joue un rôle de plus en plus important dans la culture politique moderne » (Brown, 2010 : 54)

Brown a successivement identifié 9, puis 10 étapes caractéristiques, à partir de l'affaire de Woburn³⁶⁵ : la dixième est une « vigilance permanente ». Dans le cas du danger sanitaire et des émanations d'hydrogène sulfuré, leur enchaînement est loin d'être à ce point linéaire, même si tous les éléments que décrit Brown sont présents. Lui-même indique que cette linéarité n'est en fait pas la règle :

« Tout au long de ces étapes, des conflits émergent, entre profanes et professionnels, sur les questions de participation citoyenne, sur les normes d'administration de la preuve, sur les

³⁶⁴ Raymond fait ici référence au CEVA, dont le siège est à Pleubian (Côtes d'Armor).

³⁶⁵ Il s'agissait de la découverte d'un foyer de leucémies dans le Massachussets. Les 10 étapes sont : des observations de non-spécialistes sur les polluants et leurs effets sur la santé ; la formulation d'hypothèses sur les liens entre pollution et santé ; l'élaboration d'une perspective commune ; l'attente de réponses du gouvernement et des scientifiques ; l'organisation d'un groupe communautaire ; des enquêtes officielles sont conduites par des experts ; les militants recrutent leurs propres experts ; l'action en justice et l'affrontement ; la recherche d'une reconnaissance officielle ; une vigilance permanente.

contraintes de la pratique professionnelle, sur la nature des risques et des dangers, sur la qualité des enquêtes officielles et sur l'autonomie des professionnels. Ces étapes peuvent varier selon les lieux, et se chevaucher. » (Brown, 2010 : 58)

Mais l'épidémiologie populaire sur le risque sanitaire a aussi ici une autre dimension : la lutte pour la reconnaissance du danger sanitaire s'inscrit, nous l'avons vu dans le chapitre qui précède dans la longue histoire des alertes sur les marées vertes. De ce point de vue, ces pratiques s'inscrivent dans la continuité des activités militantes qui, depuis les années 1980 notamment en Bretagne, mettent en cause les activités agricoles, en particulier les concentrations animales et la gestion des effluents dans les élevages hors-sol. Mais l'émergence des préoccupations sanitaires ouvre une période d'extension de ces pratiques, une nouvelle prise. En effet, il est désormais possible de mesurer les concentrations d'hydrogène sulfuré à l'aide d'un détecteur d'un coût modique et d'une utilisation simple. Voici les militants équipés d'un appareil dont les vertus supposées probatoires assure la diffusion rapide chez les enquêteurs profanes...La métrologie des algues n'est plus un monopole des institutions.

Illustration 25. Le Président de Sauvegarde du Trégor équipé d'un masque à gaz et d'un détecteur d'hydrogène sulfuré³⁶⁶



Légende :

Yves-Marie Le Lay arbore ici les deux instruments (celui qui mesure et celui qui protège) de l'enquête et de la dénonciation. Il a largement contribué à équiper les associations amies sur les autres baies avec des détecteurs fiables et peu onéreux.

La recherche des victimes constitue un puissant moteur d'enquête pour ceux qui souhaitent à la fois faire reconnaître l'ampleur inédite et spécifique des dommages causés par les marées vertes, et empêcher que le « fléau », selon l'expression consacrée, soit vécu comme une fatalité.

La mort simultanée des deux chiens à Hillion intervient alors que Sauvegarde du Trégor et Halte aux Marées Vertes cherchent à interroger la dimension sanitaire du problème, en s'appuyant sur la redécouverte presque accidentelle du décès du joggeur en 1989 (encadré 14).

Encadré 14. Donner à la catastrophe ses victimes : l'émergence du danger sanitaire au travers du regard de Célestin

« On a entendu parler du joggeur qui est mort, ça on l'avait appris, et puis une personne qui m'avait dit « vous vous rendez compte en 89 il y a quelqu'un qui est mort ! ». Et moi j'ai dit « moi j'ai rien, j'ai pas de documents ». « Oh ! Moi j'ai ! » Et puis le lendemain elle me donnait l'article de presse que je n'avais pas, qui signalait sa mort. Voyez-vous, on évoquait déjà en 89 l'hydrogène sulfuré. Donc bon je prends ça, et on dit on va étudier ça. [...]

³⁶⁶ Source : Extrait d'une vidéo mise en ligne par les associations Sauvegarde du Trégor et Sauvegarde du Penthièvre et intitulée *Les preuves de vérité*.

C'est moi qui m'occupe donc de prendre contact avec Claude Lesné, puis je raconte ça, je téléphone à Lesné que je connaissais pas : « vous êtes d'accord ? il me dit oui oui, [...] je viendrais sur l'appareil respiratoire. Je dis : « écoutez, bon, vous connaissez le problème qu'on a avec les marées vertes. Est-ce que vous connaissez quelque chose sur l'hydrogène sulfuré, l'action de l'hydrogène sulfuré, sur l'appareil respiratoire ? »...Et il me répond texto : « Non. Je connais rien ». Alors je dis « merde, c'est con. » Petit blanc. Et puis il me répond tout de suite : « Mais c'est pas grave, c'est pas parce que je connais rien que je peux pas connaître. Je suis médecin, moi. Il y a des publications partout. C'est à moi d'aller faire le boulot. Et d'aller chercher pour voir ce qu'il y a dessus ». [...] Et donc il est allé chercher sur Internet et là il a découvert plein de choses. Et donc il est devenu (rires) du coup le spécialiste de l'H2S. [...]

Et puis finalement on décide de reporter la conférence au mois de septembre. Parce que au mois de juillet on avait mal calculé notre coup, il y avait une grande manifestation à Plestin, la fête de la saucisse. [...] Bon on savait pas trop où aller et tout, et puis les chiens à Hillion meurent. Alors là, bon, deux chiens qui meurent. Donc, hein, ça y est, on en parle dans la presse, grâce à André Ollivro et à son association. Parce que sinon ça aurait été pertes et profits [...]. Et c'est là que le docteur Philippe réussit à avoir le numéro de téléphone d'André Ollivro et lui téléphone, et lui dit : « Ecoutez, moi je suis médecin à Lannion, des cas d'intoxications, non pas d'animaux, mais des cas d'intoxication humaine, j'en ai eu. ». Ah bon ? Alors André Ollivro il dit « mais attendez, moi c'est pas mon secteur ! Voyez mon collègue »...Et il renvoie vers moi. Et donc moi je lui téléphone, et c'est comme ça que j'ai pris contact avec lui.

Et alors là, il m'a raconté. [...] Il a un témoignage mais accablant ! Et donc, il explique comment que ça s'est passé. Comment c'est lui qui a récupéré le joggeur en 89. Trois jours après. Il a refermé et puis ça puait tellement... Il a demandé une autopsie, qu'il demande toujours, on lui a jamais répondu. Et que surtout, en 1999, il a découvert quelqu'un qui a failli mourir en ramassant les marées vertes. [...] Donc au moment même où nous on commençait à s'éveiller. Et là aussi, cet événement-là, il a été très peu médiatisé, [...] on n'a pas vu, on n'a pas su. Et bien évidemment, les élus responsables du syndicat, ils savaient tout ça bien sûr. Ils n'ont jamais rien dit. Et donc le jour où on fait la conférence, il y a donc Claude Lesné qui fait la conférence, alors là il s'était documenté et tout, puis quand il a vu que les chiens étaient morts, il a dit...ben il croyait que c'était des tous petits toutous...Quand il a vu que [...] c'étaient des gros chiens, alors là il a dit « ah oui oui, il faut fouiller davantage ». Et il a préparé une conférence béton, j'avais demandé à Pierre Philippe de venir et Pierre Philippe il dit « écoutez, moi je peux m'arranger pour faire venir la personne qui a été victime en 99 ». Et donc à la conférence le 26 septembre, pour la première fois, on dit, marées vertes, danger, un médecin. Ensuite, un autre médecin qui dit « j'ai déjà tiré la sonnette d'alarme ». Puis après une victime qui dit « voilà, moi j'ai failli crever. J'ai été intoxiqué par les marées vertes. »

(Célestin, militant environnementaliste, mai 2011)

Collecter les témoignages conjoints de victimes et d'experts permet de mettre en série les accidents pour constituer un ensemble de victimes. Le fait de compter deux décès foudroyants et simultanés de chiens s'avère déterminant, de même que leur taille. Le fait, l'été suivant, que dans un même accident soient impliqués une victime humaine et une victime animale, conforte la démarche d'enquête et son audience : l'accident est relayé dans les médias nationaux, et pris en compte dans le jugement favorable aux associations rendu par la Cour administrative d'appel de Nantes en 2009³⁶⁷.

Lorsque, durant la deuxième quinzaine du mois de juillet 2011, plus d'une trentaine de sangliers – ainsi que quelques autres animaux sauvages – ont trouvé la mort sur les berges de l'estuaire de la rivière du Gouessant, en baie de Saint-Brieuc, les militants de Sauvegarde du Trégor et de Sauvegarde du Penthièvre ne se satisfont pas des dispositifs d'enquête mis en place par l'Etat avec l'INERIS et l'ANSES. Ils ont recours à leur propre expertise.

Depuis 2008, d'autres décès d'humains et d'animaux dans les baies touchées par les proliférations d'algues vertes font l'objet d'un regard attentif, d'analyses et de procédures judiciaires. Des autopsies et des mesures ont mis en évidence de fortes concentrations de sulfure d'hydrogène émanant des amas d'algues en décomposition, à des doses considérées comme potentiellement létales. D'un point de vue toxicologique, l'épisode de la mort des sangliers ne semble donc *a priori* pas de nature à apporter d'éléments fondamentalement nouveaux. En revanche, l'accident comporte certaines caractéristiques notables. Le nombre de victimes, d'abord : il est largement plus important que lors des précédents accidents et l'image de l'hécatombe s'impose rapidement dans la presse. Qui plus est, il s'agit de « familles », comportant un nombre important de marcadors. Les espèces concernées, ensuite : il s'agit d'espèces sauvages, alors que la totalité

³⁶⁷ Voir chapitre 3.

des accidents recensés jusqu'à présent concernaient des espèces domestiques ou des hommes. Enfin, il s'agit d'espèces relativement peu présentes en Bretagne, où, à la différence d'autres régions françaises, les nuisances qu'elles occasionnent sont limitées et peu perçues par les habitants. Leur découverte s'est étalée sur environ deux semaines, entretenant une forme de suspense macabre, rendant impossible le séquençage des actions entre constats, analyses et conclusions, mesures préventives et de remédiation, et accentuant la difficulté de la construction dans l'urgence d'un discours public audible. Les alentours avaient fait l'objet de mesures d'interdiction d'accès du fait des échouages d'algues, et les cadavres ont été découverts sur une zone relativement étendue, jusque assez en amont dans l'estuaire.

Yves-Marie Le Lay et André Ollivro avaient, au printemps 2011, publié un livre au titre évocateur : *Les marées vertes tuent aussi* (Ollivro et Le Lay, 2011). Le « aussi » a pour eux toute son importance : leur démarche de mobilisation autour des enjeux sanitaires constitue un outil au service d'objectifs plus généraux de mise en évidence du caractère global de la catastrophe, et non une fin en soi. Par rapport au premier livre d'André Ollivro, qui mettait l'accent sur les responsabilités en évoquant *Le scandale des algues vertes* (Ollivro, 2009), celui-ci déplace la focale sur les victimes, et est structuré autour de leur témoignage. Un supplément au livre est ajouté en septembre 2011. Il est intitulé *Rendez-vous avec la mort* et est consacré à l'épisode des sangliers. Entre 2009 et 2011, les associations Halte aux Marées Vertes, Sauvegarde du Penthièvre et Sauvegarde du Trégor adoptent ainsi une stratégie consistant à déplacer leur argumentaire de l'accusation directe des responsables à une accusation indirecte, plus puissante, passant par l'empathie avec les victimes. Elles seront ainsi présentes, au premier plan, dans l'accompagnement de la famille de Thierry Morfoisse, le conducteur d'engin décédé à Binic, et de Vincent Petit, le cavalier de la Lieue-de-Grève, lors des procès qu'ils ont engagé au pénal. Le déplacement des responsables associatifs costarmoricains sur les autres sites touchés, ainsi que leur investissement dans la mise à jour du risque sanitaire, participe de cette dynamique : c'est l'extension du phénomène sur d'autres lieux qu'il faut mettre en avant, c'est l'homogénéité du danger en tout point du territoire.

Florent, Aimé ou Célestin enquêtent ainsi sur la grève-même : Florent observe les petits animaux morts dans les algues. Célestin cherche à associer la prolifération des bactéries et celle des algues, pour accentuer l'idée d'un milieu malsain et mortifère. Aimé, lui, se consacre depuis quelques temps à suivre les impacts du ramassage intensif sur les grèves. Mais tous trois enquêtent aussi dans les terres : Florent mesure les nitrates au sortir des élevages et inspecte avec son détecteur les amoncellements d'algues dans la station de compostage de sa commune, Aimé veille sur les zones humides et vérifie chaque inventaire réalisé par la Chambre d'agriculture. Leur surveillance se caractérise par une double symétrie : sur les grèves, et à terre ; sur les institutions publiques, et sur les agriculteurs.

De l'intensification de ces activités d'enquête depuis 2008, le nombre de micro-scandales émaillant la vie des baies touchées par les échouages témoigne. Ce maire agriculteur, qui est photographié récupérant des algues discrètement avec son tracteur et les ramenant chez lui, parce que la plate-forme voisine est saturée. Ce bois communal de pins où des services municipaux, pour les mêmes raisons, déversent les algues ramassées (illustration 26). Ces jeunes ramassant à la main des algues pour le compte d'une entreprise et qui sont photographiés sans équipement individuel de protection alors que l'on aperçoit quelques algues sèches autour d'eux...

Illustration 26. Le Requiem de Sophie³⁶⁸



Légende :

« A Trez Bellec [...], j'ai pris des photos, et puis j'ai vu un tracteur qui me dépassait, qui allait vers Trez Bihan, [...] je me suis dit qu'est-ce qu'il va faire par là, et je me suis rendue compte qu'ils avaient complètement saccagé, défoncé, un bois de pins. Et donc je me suis un peu cachée, opération commando, je suis partie avec mon appareil photo dans le bois, et il y avait les algues entreposées, à même le sol. Je sais pas si c'est légal ou pas d'ailleurs... », explique Sophie lorsque son montage est projeté lors de l'assemblée générale d'une association locale de protection de l'environnement. Avec humour, le président lui signale que le fait de prendre des photos de cette façon, peut-être, ne l'est pas non plus, ce qui déclenche l'hilarité de tous et détend un peu l'atmosphère. Mais Sophie reprend : pour elle, la saison commence mal si au printemps, déjà « ils commencent à cacher les algues un peu partout. ». Sophie a intitulé *Requiem* son montage, et Mozart accompagne ceux qui le visionnent.

De cet ensemble hétérogène se dégage la figure d'un contrôle social indirect s'exerçant, au travers des algues, sur la prise en charge des activités agricoles (Levain, 2012a³⁶⁹). La surveillance citoyenne s'opère *in fine* par un double mouvement d'individualisation et de montée en généralité. Individualisation, parce que les figures du témoin et du coupable émergent progressivement lors du processus d'imputation. Montée en généralité, parce que les algues vertes constituent un point d'entrée vers la mise en procès d'une activité qui se développe à l'abri des regards et à laquelle se rattachent toute une série de pratiques dont on ne sait toujours lesquelles contribuent au développement du phénomène.

Conclusion

Revenir sur les mobilisations profanes passées, au travers de l'exemple du collectif algues vertes de Plomodiern, nous a permis de mesurer le chemin parcouru. On est passé de tentatives intégrées et faiblement cadrées de recherche-intervention endogène et extra-institutionnelle, dont la mise en place des programmes d'action à l'échelle des bassins versants a eu raison, à une exploration de fronts très typée. En effet, les principaux fronts actuels investis par les enquêteurs profanes poursuivent directement des objectifs liés, d'une part, à l'état de la prise en charge institutionnelle du problème, d'autre part, aux controverses et aux conflits qui les entourent. Dans le temps long, il semble y avoir eu une forme d'apprentissage de la complexité sociale et environnementale, avec l'internalisation par les enquêteurs d'un ensemble de contraintes sociales qui, sur la période la plus récente, participent de la problématisation même qu'ils réalisent.

Aux marges de la recherche instituée, la chimie et la médecine sont enrôlées dans des forums hybrides comme des formes alternatives de « l'environnement officiel », des instruments de débordement de cadres

³⁶⁸ Source : Kat production, 2011.

³⁶⁹ Voir annexe 7.

perçus comme très puissants (et ce des deux « côtés »). Apparaît avec ces trois espaces un gradient de socialisation et une complexification des questions posées : la recherche de compréhension, de preuves, de dévoilement se mêlent.

L'enquête, la dénonciation, l'alerte ne sont dans ce contexte pas ou plus un monopole de la critique environnementaliste et experte de la modernité agricole : les enquêtes se déploient dans un espace où la construction sociale du problème devient elle-même un objet d'investigation.

Conclusion de la deuxième partie

Le chapitre 5 nous a permis de déconstruire l'uniformité de la catastrophe et des expériences. Les proliférations d'algues vertes sont d'abord une expérience locale, traitée par référence à une histoire sociale et environnementale spécifique. Ce chapitre a aussi fait apparaître la place importante et différenciée de l'appel aux connaissances dans la gestion du phénomène.

Dans le chapitre 6, l'ouverture de notre regard vers d'autres scènes de l'expérience locale de la vie avec les algues a encore davantage mis en évidence les variations qui affectent la socialisation et la politisation des algues vertes, suivant les territoires. Elle fait émerger toutefois des configurations communes. D'abord, une triangulation entre agriculteurs, gestionnaires et associations émerge, avec un effacement des autres groupes potentiellement actifs (riverains, pêcheurs, touristes, usagers des plages, surtout opérateurs touristiques). On voit comment l'agriculture littorale s'efface progressivement de la bande littorale et comment son exposition à la critique augmente parallèlement à partir de la fin des années 1990. Au travers de multiples indices, transparaît une forme de sanctuarisation de l'espace littoral et de publicisation des campagnes : l'espace littoral émerge comme le point de rencontre d'espérances, de responsabilités et de préoccupations majeures. Les systèmes d'interprétation locaux se confrontent avec les connaissances « importées » et les catégories, exogènes ou perçues comme telles, d'interprétation des proliférations dans les moments d'alignement, produisant en retour des agencements variés.

Le chapitre 7, enfin, a exploré de façon très ouverte les efforts de construction et de mise en partage des connaissances fournis par une diversité d'acteurs, bien au delà du champ scientifique et ingénierique, qui accordent ainsi aux savoirs une place centrale dans la prise en charge de la problématique des proliférations d'algues vertes. Tous ces espaces d'enquête coexistent et s'agencent en permanence entre eux : à la problématisation inachevée sensible dans le cas du collectif algues vertes de Plomodiern a succédé une pluralité de problématisations concurrentes et instables, dans lesquelles les relations entre institutions scientifiques, institutions politiques, habitants et militants associatifs se reconfigurent. A partir de plusieurs exemples, il a montré comment ces expérimentations collectives participent à la fois de l'ajustement de tensions cognitives et d'une sublimation de l'expérience, qui font écho aux témoignages recueillis et analysés dans les chapitres précédents.

Au final, émerge un front écologique à la fois situé spatialement, typé socialement et cognitivement problématique. Celui-ci peut-être pensé comme un point d'application de forces sociales et écologiques, à partir duquel une montée en généralité des questionnements s'opère. A divers titres, élus et gestionnaires, agriculteurs, adhérents d'associations environnementalistes et chercheurs se trouvent pris dans cet écheveau, qui met en tension leur expérience, leurs attachements et leurs connaissances sur le phénomène. C'est à l'examen de ces épreuves que la troisième partie va se consacrer.

TROISIEME PARTIE

LE FERMENT DE LA DISCORDE. ENTRE EPREUVE DES FAITS, ET EPREUVE DES REGARDS, COMMENT FAIRE FACE, COMMENT FAIRE SENS ?

La deuxième partie de cette thèse a décrit l'expérience de vie avec les algues vertes dans une perspective diachronique et territorialisée. Cette troisième partie va, elle, s'appuyer sur des lectures plus transversales prenant pour base l'expérience de différents groupes qui se trouvent exposés à divers titres à la problématique des marées vertes.

J'y décrirai dans le détail le type d'épreuves par lesquelles ceux-ci passent et l'agencéité du comportement des algues dans l'évolution de la trajectoire de ces groupes. J'entends ici par agencéité, dans une lecture anthropologique inspirée d'Aurore Monod Becquelin et Valentina Vapnarsky (2010), les « intentions, (le) pouvoir et (le) contrôle que les hommes prêtent aux forces du monde qui les entoure ».

Cette approche me conduira à analyser les systèmes d'interprétation contemporains du phénomène devenu problème public et réalité inacceptable, comme s'alimentant de deux registres de l'expérience: l'expérience des relations sociales et politiques locales d'une part, les représentations des problèmes écologiques d'autre part. Je montrerai que cette dynamique d'unification s'accompagne d'une montée en généralité et de l'acquisition d'une charge symbolique forte associée aux algues vertes, mais qu'elle est récente, marquée par une certaine instabilité et qu'elle fait l'objet de fortes résistances. Si l'on examine en effet les lectures des deux pôles de cette tension, on voit émerger une interrogation fondamentale sur la possibilité de définir un intérêt commun qui transcende les intérêts particuliers.

Dans le chapitre 3, j'ai brièvement évoqué la façon dont le modèle agricole breton se trouvait interrogé, non seulement par ses conséquences environnementales, mais également par l'incapacité des politiques publiques à les prendre en charge. La montée en puissance de la problématique des algues vertes accompagne cette mise en cause et, d'une certaine façon englobe et forclôt ce processus critique, après que le contentieux opposant à France à la Commission européenne à propos de la qualité des « eaux brutes » a abouti, en 2007, à la fermeture des captages en cause, tous situés en Bretagne. S'il existe une expérience partagée entre les groupes d'acteurs, c'est celle de ce « mal commun » qui se construit, progressivement et avec difficulté, autour d'un constat de l'incapacité à prendre en charge collectivement un changement environnemental. Or, chacun des groupes d'acteurs se trouve interpellé dans la part qu'il a prise ou qu'il prend encore à cet échec.

Sans doute entrons-nous ici dans le cœur de ce à quoi cette thèse s'attache : l'expérience cognitive et sociale des groupes qui se trouvent les plus exposés à la problématique des marées vertes. Cette partie constitue donc la première étape d'une approche de l'expérience des changements écologiques comme étant à la fois socialement construits et profondément réassembleurs du social.

J'aborderai ainsi la mise en mouvement sous contrainte des acteurs au travers de leur approche de la violence des faits et de la violence des regards. Cette mise en mouvement s'opère selon différentes modalités, qui ne sont pas l'apanage d'un groupe mais constituent autant de forums de rencontre et d'affrontement : mobilisations militantes, participations à des recherches et enquêtes, participations aux programmes de lutte, actions en justice, expression sur les réseaux sociaux et enrôlement des grands médias...

Je prendrai essentiellement appui sur les nombreux entretiens réalisés avec les élus et techniciens des services de l'Etat, des collectivités locales, des organisations professionnelles agricoles, des agriculteurs et salariés des entreprises agricoles, ainsi que des militants associatifs et des scientifiques. Le contexte d'énonciation est, on l'aura compris, déterminant dans cette situation et j'ai un inégal accès aux pratiques de ces différents groupes. Les ressources de ces groupes, leur degré de cohésion, les formes de leur représentation dans l'espace public varient considérablement. S'ils ont en commun de se trouver contraints d'assumer une parole publique sur le sujet, ils ne peuvent faire l'objet sans artifice d'une mise en symétrie. Aussi les chapitres ne suivront-ils pas le même plan. Cependant, chacun d'entre eux cherchera à décrire le type d'épreuve auxquelles la confrontation aux marées vertes les soumet, les démarches de mobilisation de connaissances et le type de rapport global à la connaissance qui sont en jeu dans leur approche de la problématique des algues vertes.

J'aborderai successivement quatre groupes avec ce plan d'analyse : les élus et les porteurs des politiques de l'eau (chapitre 8) ; les agriculteurs, leurs représentants, les salariés et prescripteurs de l'activité agricole (chapitre 9) ; les militants environnementalistes (chapitre 10) ; les chercheurs et experts, enfin (chapitre 11).

Chapitre 8

Solidaires dans l'impuissance ? Politiques et gestionnaires face aux marées vertes

En termes d'action publique, il est peu de niveaux d'organisation qui échappent à une forme d'implication dans la gestion des proliférations d'algues vertes.

On pense d'emblée, bien sûr, aux communes littorales touchées par les échouages. Mais, au travers de la gestion du ramassage, du traitement, des politiques de l'eau et de développement touristique, intercommunalités³⁷⁰ et Conseils généraux interviennent également. La Région, elle aussi, y est intéressée, *via* son engagement depuis les années 1990 dans les politiques de restauration de la qualité de l'eau, et sa politique de développement économique. L'Agence de l'Eau Loire Bretagne a joué un rôle discret mais central dans la mise en place et la gestion des programmes de lutte contre les pollutions agricoles et dans l'accompagnement des recherches sur le phénomène et les flux de nutriments dans les bassins versants. L'Etat intervient de façon directe sur l'agriculture et, après s'être maintenu relativement à distance de la problématique des algues vertes, y est revenu récemment au travers notamment de la prise en charge du volet sanitaire. L'Union européenne, enfin joue un rôle déterminant, non seulement par sa production normative, au travers des différentes directives relatives à la qualité de l'eau, mais aussi de ses interactions complexes avec l'Etat français du fait des contentieux qui l'opposent à la Commission sur la qualité de l'eau.

L'enquête menée sur les trois baies, mes relations suivies avec les collectivités départementales et régionale, ainsi qu'avec différents représentants des services de l'Etat et de l'Agence de l'eau en région, m'ont conduite à essayer de comprendre en quoi la confrontation au phénomène des proliférations d'algues vertes et à sa prise en charge constituait une épreuve pour les responsables publics. Le problème des algues vertes provoque et accompagne en effet des déplacements et des ruptures. Il alimente une tension entre l'extension spatiale et organisationnelle des solidarités entre acteurs publics d'une part, les prises de distance d'autre part. Ces ruptures sont liées aux enquêtes sur la responsabilité politique, qui mettent directement en jeu la dialectique entre violence des faits et violence des regards.

Le premier temps de ce chapitre sera consacré aux formes de solidarité que la confrontation au changement environnemental fait émerger ou consolide entre les acteurs publics (I). Mais les difficultés de gestion et l'exposition aux regards les met aussi à l'épreuve (II), en particulier sur la période la plus récente, caractérisée par une intervention beaucoup plus directe et massive de l'Etat (III). La problématique des marées vertes oblige dans ce contexte les acteurs publics, y compris les plus locaux, à développer des connaissances et des stratégies de gestion de celles-ci (IV).

³⁷⁰ Les types d'intercommunalités impliqués dans la gestion de l'eau sont historiquement très nombreux : syndicats intercommunaux divers impliqués dans l'adduction d'eau potable et dans l'assainissement, communautés de communes, d'agglomération et communautés urbaines ayant pris leur relais ou s'étend vu transférer ce type de compétences par les communes, pays... Les structures porteuses des actions de bassin versant sont le fruit de ces histoires locales diversifiées, et la structuration des SAGE donne lieu à la création de nouvelles structures porteuses (Hellier, 2009 ; Boutelet, 2010). Sur nos territoires d'étude, par exemple, on trouve trois organisations différentes de la maîtrise d'ouvrage du SAGE.

I. La confrontation aux marées vertes comme facteur de renforcement des solidarités politiques et territoriales

1. Organiser les interventions sur les grèves

1.1. Ramasser et comprendre ensemble

Dès la massification du phénomène en baies de Lannion et de Saint-Brieuc, le Conseil général des Côtes d'Armor se trouve interpellé par les élus des communes. Il met en place en réponse une aide conséquente au ramassage à partir de 1975. Pendant de nombreuses années, ce sont ces subventions annuelles qui seront le principal soutien perceptible par les municipalités. Si celles-ci réclament régulièrement une hausse des taux de subventions, le sentiment est malgré tout celui d'une charge partagée. Ce sentiment est exprimé dans les mêmes termes en Finistère, bien que le caractère moins massif et plus épars des marées vertes dans ce département ait abouti à une prise en charge plus tardive et à un moindre investissement quotidien auprès des communes.

Ce rôle historique des Conseils généraux, par ailleurs impliqués de très près auprès des communes *via* leurs services d'appui à la mise en place et à la gestion des réseaux d'assainissement, les constitue en interlocuteurs privilégiés des municipalités jusqu'à une période récente sur la question des algues vertes³⁷¹. Bien sûr, on retrouve trace dans les délibérations de certaines communes (Saint-Michel-en-Grève, Plestin-les-Grèves, Plomodiern...) de reproches des élus municipaux sur l'insuffisance des subventions, mais leurs requêtes semblent, à chaque fois, avoir abouti à une révision rapide des dispositifs d'aide en fonction de l'intensité des épisodes critiques que les communes devaient gérer.

Pourtant, lorsqu'ils évoquent ce soutien, les élus municipaux parlent davantage de la façon dont leurs questionnements ont pu être partagés, que du soutien financier, qui d'une certaine façon était considéré comme normal, s'agissant d'un phénomène qui leur paraissait excéder complètement leur champ de responsabilité :

« Au départ, c'est le Conseil général, au départ il n'y avait qu'eux à s'en occuper. [...] Il fallait trouver une explication au phénomène algues vertes. »

(Joseph, éleveur de porcs en retraite et maire de P., baie de Lannion, avril 2011)

C'est ainsi le Conseil général des Côtes d'Armor qui a très largement initié la création du CEVA en 1982 et qui a été à l'origine du lancement des premières études sur le phénomène, ainsi que de la mise en place d'un suivi de plus en plus fin des marées vertes. « *S'en occuper* », c'est donc à la fois aider à la gestion et organiser la recherche : cet investissement dans la recherche permet de maintenir la perspective d'un avenir plus acceptable, d'envisager des « solutions ».

1.2. La coordination entre les collectivités touchées

La recherche d'une union des forces contre un mécanisme naturel qui met en danger ce à quoi les élus tiennent constitue un point commun entre les baies. La coordination des alertes intervient ainsi en baie de Lannion comme élément fédérateur dans les premiers temps. Lorsque l'estran est partagé entre les communes, les communes les plus importantes prennent en charge le ramassage des algues sur l'estran des plus petites, comme Tréduder en baie de Lannion, ou Ploéven en baie de Douarnenez. Le recours aux

³⁷¹ Même si les services des directions départementales de l'équipement sont intervenus jusqu'aux années 1990 pour accompagner techniquement certaines communes dans la gestion du ramassage, leur implication est moins valorisée dans les témoignages.

services d'une même entreprise oblige par ailleurs les Maires à définir ensemble des priorités de ramassage. Une coordination intervient également lorsqu'il devient nécessaire, à la fin des années 1990, de stabiliser des filières de traitement. Le choix de l'épandage des algues ramassées sur les terres agricoles oblige par exemple à un dialogue entre les maires pour permettre les interventions sur des territoires qui vont bien au delà du littoral. Ainsi, en baie de Lannion, l'épandage s'effectue dans un rayon de 45 km environ autour de la grève, et concerne plusieurs dizaines de communes, y compris dans le département voisin du Finistère.

« Il y a le coût, pour l'épandage c'est moins de 10 euros le m³, pour amener à Launay-Lantic c'est 35 euros du m³, donc les élus ici aussi voient la facture à la fin de l'année, [...] et disent « il faut optimiser au maximum l'épandage ». Par contre, [...] on a tout intérêt à faire partager un peu ça, qu'on n'ait pas une levée de boucliers...[...] Il faut qu'on explique aussi ce qu'on fait, prendre en compte leurs difficultés, si ils ont pas de terres pour épandre[...] Le Préfet nous impose de mettre en place une plate-forme de compostage...donc il y avait eu une réflexion pour implanter une plate-forme sur Tréguier, et il y a eu une levée de boucliers des élus sur le secteur, depuis la question des algues vertes est très sensible... »

(Hélène, ingénieure au service environnement de Lannion Trégor Agglomération, mai 2011)

Dans le Porzay, une plate-forme de co-compostage d'usage commun entre les communes du fond de la baie de Douarnenez est mise en place. Mais, là aussi, la nécessité d'équilibrer la composition du compost oblige à conventionner avec des collectivités plus lointaines pour approvisionner la plate-forme en déchets verts à hauteur suffisante ³⁷².

La pré-existence de ces coopérations à caractère plus ou moins formel fait de la gestion des algues vertes l'un des dossiers les plus précocement transférés aux communautés de communes lorsqu'elles se mettent en place. En baie de Lannion, en baie de Douarnenez, en baie de la Forêt, ce sont d'abord les actions de lutte contre les algues vertes qui sont transférées à l'intercommunalité, avant d'être intégrées dans une compétence plus générale de lutte contre les pollutions, puis de portage d'un schéma d'aménagement et de gestion des eaux. Lors d'un Conseil communautaire de la Communauté de communes de Châteaulin et du Porzay auquel j'assiste en avril 2010, Bruno, vice-président en charge de l'eau, prend ainsi appui sur le fait que les « *pollutions peuvent faire un à trois kilomètres par jour dans la baie* » pour tenter de convaincre ses collègues de considérer les proliférations d'algues vertes comme un mal commun, une « *pollution d'intérêt communautaire* ».

En baie de la Forêt, les communes se fédèrent progressivement, jusqu'à couvrir les deux communautés de communes et l'ensemble du périmètre de la baie. Il ne semble pas y avoir de relations conflictuelles entre les communes sur le sujet des algues vertes, au contraire. C'est plutôt un élément fédérateur, alors que sur d'autres sujets (la gestion des ordures ménagères, la mutualisation des infrastructures d'assainissement collectif) des tensions étaient apparues entre les communes. La question a d'abord été portée par les élus les plus concernés par les échouages, mais la mise en place d'un bassin versant expérimental de l'autre côté de la baie a préparé une approche concertée de ces sujets, au point que la conduite de la politique locale de lutte contre les algues vertes est aujourd'hui totalement bicéphale, gérée par les deux présidents d'intercommunalité. La coordination politique accompagne ainsi l'élargissement progressif des périmètres pris en compte. La question est, pour les élus les plus impliqués, en quelque sorte extraite du rapport politique.

« Je vois l'intérêt économique et écologique de notre territoire, et ça s'arrête là. Les algues vertes n'ont pas de couleur politique. [...] On a des positions politiques différentes. On présente pas nos

³⁷² La Communauté de communes du Pays de Châteaulin et du Porzay et Quimper Communauté ont ainsi signé en 2011 une convention aux termes de laquelle Quimper apporte des broyats de déchets verts à la plate-forme de co-compostage, et récupère du compost en retour.

différences politiques, mais notre accord sur le sujet. [...] Ils ont l'impression qu'on ne met pas de politique, et que c'est vraiment pour l'intérêt général. C'est une force. »

(Dominique, maire et Président de Communauté de communes, avril 2012)

En baie de Douarnenez, à l'opposition très structurante jusqu'à une période récente entre les communes du Porzay et leur intercommunalité d'une part, la ville de Douarnenez puis la Communauté de communes du pays de Douarnenez ensuite, a succédé un co-pilotage du même genre, à l'occasion du dernier contrat territorial, dans lequel l'objectif de lutte contre les algues vertes est ultra dominant. Le co-pilotage repose ici non pas sur les présidents mais sur des vice-présidents très engagés, de couleur politique différente également.

Malgré ces formes d'organisation collective, la situation des communes littorales reste considérée par leurs élus comme singulière. Elle les place dans une situation d'insécurité. La volonté de se rapprocher d'autres communes touchées par le phénomène est une constante. Il s'agit de mettre en commun les expériences de gestion et, dans les Côtes d'Armor, de défendre des droits attachés à l'acquisition d'un statut de commune sinistrée. Si des échanges plus ponctuels, des visites, des relations plus suivies se mettent en place, en revanche l'institutionnalisation de ces coopérations ne sera jamais possible. Stéphane a ressenti ces tentatives avortées comme un échec, dû à la fois à l'opposition de l'administration préfectorale et aux pressions diverses qui s'exercent sur ses collègues maires :

« Le Préfet nous a dit « vous pouvez pas vous regrouper en tant que communes, compte-tenu que vous avez transféré l'environnement à vos communautés de communes ». Ils nous ont biaisé par là, donc on a été foutus. [...] Et puis c'est tombé à l'eau, moi j'ai continué, quand j'avais des algues à arriver, je téléphonais au maire (d'une commune de la baie de Saint-Brieuc), jusqu'au jour où il est paru un article dans Ouest France, et le jour même il m'a appelé : « (Stéphane), t'as vu l'article dans Ouest France ? ». J'ai dit oui. « On a beaucoup moins d'algues maintenant, j'ai ramassé beaucoup moins d'algues, ça va beaucoup mieux etc. » Alors je lui dis « tu as beaucoup de chance », et après j'ai appris [...] qu'il a pris la décision d'en ramasser moins, alors à partir de là, ses dernières années de mandat, j'ai plus eu d'échange avec lui. [...] Je pense que du fait qu'il allait pas se représenter, il devait en avoir marre d'avoir tout le monde sur le dos, les agriculteurs, parce que ce monsieur a du travailler à la DDAF, il était impliqué dans les remembrements, il devait avoir des pressions fortes du monde agricole, je suppose. »

(Stéphane, maire, Lieue-de-Grève, mars 2011)

J'ai choisi ce long extrait de mon principal entretien avec Stéphane parce qu'il met en évidence la pluralité des obstacles qui s'opposent à un rapprochement, *via* leur statut de victime, des communes touchées. Le premier est la difficulté à se faire reconnaître et à s'afficher comme porteur du mal. Le second est le relais pris par une gestion institutionnelle plus à l'abri des regards et plus localisée. Le troisième est le poids quotidien de la problématique pour les élus des communes et la singularité des situations dans chaque baie. Le témoignage de Stéphane montre ainsi que la solidarité entre les communes « victimes » s'efface devant une coordination locale de la gestion à partir des années 2000.

1.3. Les programmes de lutte préventive : une expérience collective de l'échec ?

Le caractère intégrateur des politiques préventives

L'approche par bassins versants qu'implique la mise en place d'actions préventives est susceptible de générer de nouvelles formes de solidarités de gestion entre l'amont et l'aval. La gouvernance de l'eau est ainsi souvent présentée comme le lieu d'une tension majeure entre intégration et fragmentation de l'action publique (Ghiotti, 2006 ; Edelenbos et Teisman, 2011), la gestion de l'eau comme ressource stratégique obligeant à

renouveler les formes de coopération entre institutions. Dans le cas des algues vertes cependant, il ne semble pas que l'exposition des communes de l'aval aux proliférations ait produit d'effet d'accélération sur un plan institutionnel : les SAGE et les CLE n'émergent pas plus vite sur les bassins versants à algues vertes qu'ailleurs dans la région.

Toutefois, les bassins versants à algues vertes ont fait l'objet d'une identification précoce et d'une attention soutenue de la part des collectivités départementales et régionales, comme de l'Agence de l'eau. C'est par le biais de la mise en place, par celle-ci et par la région Bretagne, d'un appel à projet tendant à définir des bassins versants expérimentaux pour la réalisation de diagnostics, qu'une forme de reconnaissance institutionnelle intervient. L'Agence de l'Eau, très peu visible depuis les baies sur cette problématique, a ainsi joué un rôle d'éclaireur et de coordination important dans l'émergence des politiques de lutte dites préventives. Ce volet de l'action se distingue difficilement pour les non-initiés de la gestion plus globale des problèmes de qualité de l'eau, devenus majeurs dans la région. Mais c'est par cette expérience séminale que les questions de solidarité amont-aval se sont posées sur les baies, et que la notion de bassin versant s'est trouvée popularisée parmi les élus locaux.

En raison de la forte orientation scientifique et expérimentale de ce programme, le choix a été fait de ne retenir que de petits bassins versants, et donc de ne pas prendre en compte la totalité des baies ni des bassins versants contributeurs³⁷³. De ce fait, les programmes d'action se sont structurés autour d'un seul cours d'eau et n'ont donc pas eu pour effet d'approfondir le partage de la problématique des algues vertes à l'échelle des baies. Il en est résulté des dissymétries fortes en termes de représentation des problèmes et de mobilisation sur les différents secteurs des baies touchées : certains secteurs n'ont que très récemment été interpellés sur la question, d'autres avaient participé de longue date à des actions, qui s'étaient peu à peu éteintes ou amenuisées.

Les actions de bassin versant, entre affirmation des solidarités et mise à jour des tensions

La mise en place de programmes coordonnés d'actions à l'échelle des bassins versants est considérée par les élus qui les initient, parfois en lien étroit avec les représentants professionnels agricoles, comme un moment fort de mobilisation. La solidarité amont-aval est présentée également comme une solidarité entre élus professionnels et élus politiques. Tout est bon à prendre, pour que le signal soit fort (document 11).

Document 11. La valorisation de l'engagement des agriculteurs comme condition de l'action et comme axe de communication³⁷⁴

Plestin-les-Grèves
Lutte contre les algues vertes : travailler ensemble

La communauté de communes de Lannion, Perros, Plestin, Côte de granit, en partenariat avec les acteurs locaux, mène une action pilote pour réduire les algues vertes en baie de Saint-Michel-en-Grève. Jeudi, une réunion du comité de pilotage s'est tenue à la salle des fêtes de Plestin-les-Grèves, en présence d'une cinquantaine de représentants des partenaires et acteurs.

● **La nécessité de travailler ensemble.** « Cette première réunion débute un travail important qui portera ses fruits si nous travaillons tous ensemble : agriculteurs, associations et élus », insiste André Lucas, maire de Plestin-les-Grèves et conseiller général. Jean Tournier, président du comité de pilotage vice-président de la communauté de communes et responsable de la commission environnement, a alors rappelé que 1999 était une année de pré-programme, « une phase de mobilisation et de concertation pour définir les objectifs et le programme d'actions quinquennal ».

● **Un moratoire demandé.** Au nom des associations Plestin environnement, Tréduer nature patrimoine et d'Eau et rivières de Bretagne, Lucien Leffray, a demandé « un moratoire sur les productions hors sol sur les bassins versants de la baie ». Il a réaffirmé sa « position contre les extensions d'élevages hors sol ».

● **Les pollutions agricoles.** Jean-Christophe Tournier, animateur, a rappelé que douze communes étaient concernées par les bassins versants. Les pollutions agricoles sont la principale source d'azote dans les cours d'eau : des surfertilisations ont été constatées. « D'après une étude d'Itrerre, la diminution du taux de nitrates à 20 mg/l permettrait de diminuer de 30 % la marée verte », a expliqué Hervé Tanguy, du service DAE (départemental agriculture environnement). Pour cela, il faudrait que la majorité des agriculteurs des bassins versants se sentent concernés. Il faut qu'une relation de confiance s'instaure entre tous : élus, associations, agriculteurs.

● **Des agriculteurs concernés.** Les agriculteurs se sentent concernés par le problème, à l'image de Gilles Galland, représentant du comité professionnel agricole (CPA) et agriculteur. Le comité représente des exploitants des 12 communes concernées par le projet et se penche particulièrement sur la fertilisation et la gestion des déjections animales. « Communiquer et informer les agriculteurs de la baie est la préoccupation du CPA, tant au travers des essais et démonstrations déjà organisés ou à venir, que par le biais du bulletin de liaison agricole : « L'Echo de la baie ». Le premier numéro est paru en juin et a été envoyé à près de 900 personnes, dont plus de 200 agriculteurs.

● **L'intérêt de l'épandage en frais.** Bernadette Queffelec, chargée d'étude à la communauté de communes de Lannion, a présenté l'intérêt de l'épandage agricole en frais des algues vertes et les premiers résultats encourageants de la mission menée cette année : plus de 3 000 m³ devraient être épandus en frais. Afin de promouvoir cette pratique, la communauté de communes et le conseil général contribuent à hauteur de 50 % aux coûts de l'épandage, pour couvrir le surcoût par rapport à un épandage après stockage.

● **Maîtrise d'ouvrage.** La communauté de communes de Bag ar C'hra est prête à rejoindre celle de Lannion dès l'an prochain. La discussion est aussi engagée avec le Syndicat de la baie.



³⁷³ Le Yar sur la Lieue-de-Grève, le Lesnevard en baie de la Forêt, le Porzay en baie de Douarnenez.

³⁷⁴ Source : Le Télégramme (3-4 juillet 1999).

Aussi toute forme de relativisation des engagements ou du poids des actions, tout facteur de fragilisation de l'adhésion des agriculteurs à ces démarches sont-ils soigneusement gérés. La gestion des voix discordantes devient un élément problématique. La relative souplesse des cadres de discussion permet, lorsque les critiques émanent de scientifiques ou de militants associatifs, de les adapter. Lorsqu'elles émanent des agriculteurs, cela est plus difficile, mais les agriculteurs qui contestent ces actions fondées sur le volontariat, le font davantage par leur absence que par une présence dérangeante.

Les limites de cette forme de gestion intégrative sont bien connues de ceux qui y participent et de ceux qui les étudient (Brun, 2004 ; Richard-Ferroudji, 2008 ; 2011). Les actions collectives peinent souvent à attirer les agriculteurs et ce sont bien souvent les mêmes que l'on retrouve, et un décalage important existe entre les objectifs affichés et les actions réellement mises en œuvre.

« Même en faisant comme il faut, eh ben (les animateurs de bassin versant) ont que 30 (agriculteurs) qui arrivent, ou 10, ou 5, à la réunion. Et même ceux-là, ils ont encore un peu de ressource pour appeler, pour dire pourquoi ils viennent pas. Mais moi ça fait deux ans et demi que sur les programmes qui arrivent dans le service je dis « mais moi je veux pas [...] passer ça en commission. ». J'ai quoi ? J'ai animation générale³⁷⁵, j'ai, en gros, « on va faire un peu de désherbage mécanique, un peu de ci, de ça » (Elle a un geste de découragement). Mais en quoi c'est différent de l'année dernière ? En quoi ça répond à une demande locale ? [...]. Moi j'en ai marre, [...] je sais avant de commencer qu'il sera pas fait le programme, avec toute la bonne volonté des animateurs. »

(Solemn, ingénieur au Conseil général du Finistère, décembre 2010)

Je n'ai pas interrogé Solenn sur ce point précis, mais la situation qu'elle décrit n'est pas fondamentalement différente sur d'autres bassins versants qui ne sont pas touchés par les algues vertes. Ce témoignage montre à quel point cet écart est manifeste sur les baies touchées, et que l'ampleur de cet écart est telle qu'elle interroge même le sens de la politique menée : Solenn sait d'expérience, pour coûteuses en temps, en énergie et en deniers publics qu'elles soient, les actions annoncées ont peu de chance d'aboutir et, quand bien même ce serait le cas, d'avoir un impact significatif sur les concentrations en nitrates dans les cours d'eau. Sans même parler des algues...

Malgré tout, c'est seulement sur la Lieue-de-Grève que le local constitue un lieu premier d'éclatement des solidarités politiques : au début des années 2000, les communes de Saint-Michel-en-Grève et de Tréduder deviennent nettement oppositionnelles aux programmes de bassin versant coordonnés par l'intercommunalité, et il n'est pas possible d'évacuer cette critique, puisqu'elle émane des collectivités les plus touchées par les échouages dans la baie. Les élus des deux communes refusent de signer le programme d'actions 2003-2008 et rédigent à deux reprises, en 2008 et en 2010, des propositions alternatives.

« Pourquoi ? Tout simplement parce que ces propositions ne sont, de l'aveu même du comité de bassin versant de la Lieue-de-Grève, pas à même d'atteindre l'objectif final : l'éradication des marées vertes. Nous, élus des communes sinistrées moralement, économiquement, écologiquement et financièrement par ces marées vertes, depuis 40 ans, insistons sur le terme d'éradication. Il nous semble, vis-à-vis de nos administrés, inacceptable de travailler sur une simple « amélioration » de la situation ou à une « diminution » des marées vertes. Nous refusons de classer l'avenir de nos communes et de leurs habitants par « pertes et profits » au nom d'intérêts économiques qui restent discutables au vu des coûts engendrés par la dépollution des plages et de l'impact négatif de ce phénomène sur le tourisme breton. Ces propositions s'appuient sur des données scientifiques fournies par de très nombreuses études réalisées par l'IFREMER, l'INRA, le CSEB, la DIREN, de la commission interministérielle sur les marées vertes et du bassin versant de la Lieue-de-Grève,

³⁷⁵ Le Conseil général contribue au financement des frais de personnel et des actions collectives engagées par les maîtres d'ouvrage des actions.

ainsi que sur des expériences réussies en France ou à l'étranger. Notre message, au delà de ces propositions, est clair : nous refusons tout consensus mou qui condamnerait les citoyens de nos communes et de notre territoire tout entier, nos commerçants, les structures d'accueil touristique et les touristes eux-mêmes, à subir les marées vertes. [...] C'est l'habituelle conjonction « d'expérimentation » et de « limitation de la casse » par un volet opérationnel où les acteurs sont surtout aidés à se mettre aux normes. [...] Il est urgent de leur proposer un autre modèle et un autre avenir. [...] Le climat actuel de conflit entre le monde agricole et les sinistrés des algues vertes serait renversé pour devenir une association forte qui serait le moteur de cette dynamique. »³⁷⁶

II. Les solidarités politiques locales en tension

Si l'on observe plus finement ce qui se passe entre les collectivités sur les baies étudiées, on observe en effet des tensions fortes, qui révèlent le caractère structurellement ingérable de la situation.

1. Les tensions sur le ramassage

Il faut donc ramasser les algues échouées. Chacun le fait à sa façon, même aujourd'hui, alors qu'il est devenu obligatoire, depuis l'accident du cheval et de son cavalier et l'intervention de l'Etat sur le volet sanitaire, d'intervenir très rapidement pour éviter toute forme de putréfaction des algues.

Un premier type de tension apparaît, lorsqu'une même plage est bordée par plusieurs communes. Dans ce cas, ce sont les cours d'eau se jetant dans la baie qui généralement font frontière. Dans les cas de Ploéven et de Tréduder, ces tensions restent minorées par la modicité de l'effort d'intervention, mais émergent les années où les échouages sont les plus massifs.

Plus problématique est la gestion de la circulation des algues dans les baies. Cette circulation crée une forme d'aléa : il y a les chanceux (ceux que le régime des vents et des courants dominants a épargnés), et les autres. Entre Plestin-les-Grèves et Saint-Michel-en-Grève, par exemple, le débat est récurrent : Plestin serait devenue moins solidaire de ses voisines, parce que les échouages se concentreraient sur la partie orientale de la baie, alors que le cours d'eau le plus contributeur est situé sur son territoire. En baie de Douarnenez, le débat est plus complexe : les élus reprochent à celui qui ramasse moins de contribuer à réalimenter la masse d'algues dans la baie et de mutualiser ce qu'il n'a pas ramassé. C'est ainsi que les élus du Porzay ont longtemps jugé très négativement la façon dont la communauté de communes de Douarnenez gère les échouages et le ramassage.

La politique de ramassage constitue ainsi une pierre d'achoppement dans les relations entre élus. Ainsi, lorsque Saint-Michel-en-Grève s'est désolidarisée des orientations intercommunales, une controverse a eu lieu : le Maire a été accusé, plus ou moins ouvertement, d'intensifier l'effort de ramassage pour que le suivi des volumes collectés fasse apparaître une aggravation de la situation, ce pour renforcer la pression sur les porteurs des actions préventives et sur l'Etat.

L'intensification du ramassage depuis 2009 pose enfin de nouveaux problèmes : jusqu'où ramasser ? Quel secteur prioriser ? Les vasières dans lesquelles les risques d'accident sont les plus importants ? Ou les plages, qui sont fréquentées par les touristes ? Cela peut paraître anecdotique, mais c'est ce paramètre qui pour les élus incarne la qualité de la gestion et l'essentiel de ce qui relève de leur responsabilité directe.

2. Les tensions sur le traitement

Pendant longtemps, les problématiques de traitement des algues n'ont pas accédé à une existence autonome du ramassage : les algues étaient traitées comme un déchet ordinaire, peut-être même plus facile à gérer puisque la décomposition des algues était rapide. Il *suffisait* de trouver un endroit isolé et d'attendre.

³⁷⁶ Source : Mairies de Saint-Michel-en-Grève et de Tréduder, 2010.

Mais lorsque les volumes devenaient trop importants, la place manquait, les nuisances olfactives suscitaient des plaintes. La pénurie d'espaces et de moyens de traitement est ainsi devenue un problème important dans les années 1990, sur toutes les baies étudiées. Elle reste aujourd'hui, un « problème dans le problème », puisque se rejouent, autour des équipements de traitement et des pratiques d'entreposage sur les territoires rétro-littoraux, les mobilisations contre les nuisances et les risques, qui font le lien entre les nuisances liées à l'élevage et la problématique des algues vertes. Sur tous les territoires, cela génère de fortes tensions entre élus, lorsqu'il s'agit de trouver un site d'implantation ou de transformer un équipement existant. On a vu au chapitre 6 combien le développement du site de Kerambris, à Fouesnant, cristallisait les tensions. En baie de Douarnenez, la Communauté de communes du pays de Douarnenez a abandonné, devant la mobilisation des riverains, un projet d'usine de séchage sur la commune voisine du Juch. Autour de Lannion, il a été jusqu'ici impossible de trouver un site d'implantation d'une unité de traitement.

Par ailleurs, Lannion Trégor Agglomération est désormais confrontée à une fragilisation de son système de traitement par épandage, puisque l'Etat l'identifie comme une forme de gestion précaire et inaboutie et vise sa suppression, au profit de la mise en place d'unités de traitement confinées. La communauté d'agglomération doit aussi composer avec la demande de collectivités voisines, qui cherchent elles aussi, en raison de l'intensification du ramassage, des terres agricoles pour épandre.

3. Les tensions sur le discours et sur l'image

Ces difficultés de gestion, mais aussi la façon dont les élus souhaitent poursuivre leurs projets de développement touristique ou agricole par ailleurs, génèrent ainsi des tensions fortes. Les discours d'alerte et de mobilisation sont en effet perçus comme de plus en plus difficilement compatibles avec l'investissement dans l'action. En matière touristique par exemple, le maire de Perros-Guirrec, station touristique bien connue du Trégor, a pris appui sur la mauvaise image de la Lieue-de-Grève pour obtenir une scission de l'office de tourisme en deux ensembles bien distincts.

« On avait un pays touristique à quatre cantons, le Trégor côtier. C'est fini [...]. L'image algues vertes, Perros a voulu s'en dissocier (Joseph hésite. Il semble se rendre compte qu'il n'a pas envie de mettre en avant le sujet auprès d'une inconnue). Ils voulaient pas figurer sur la plaquette. »

(Joseph, éleveur en retraite et maire, avril 2011)

Mais sur la Lieue-de-Grève elle-même, la posture du Maire de Saint-Michel-en-Grève suscite aussi des formes de prise de distance qu'il ressent très fortement.

« Pourquoi on a commencé à faire des procès-verbaux en 2002 ? Tout simplement parce que un jour une personne qui travaille au bassin versant qui est censé lutter contre les algues vertes m'a dit textuellement « vous ramassez plus pour démontrer que notre action ne sert à rien ». Je dis « vous plaisantez ou quoi ? » »

(Stéphane, maire, mars 2011)

Le renforcement de la présence des intercommunalités sur ces questions (jusqu'à l'intégration quasi-totale sur Lannion) est aussi, pour les élus, une façon d'évacuer la tension, en s'offrant la possibilité de discuter dans des cadres moins directement en prise avec la population³⁷⁷ et avec une opposition qui, sur les communes les plus importantes, se saisit désormais volontiers en conseil de la problématique pour critiquer l'action municipale.

³⁷⁷ Les élus des intercommunalités ne sont pas élus au suffrage universel direct, et les conseils communautaires fonctionnent généralement sur le mode du consensus.

III. **Les équilibres institutionnels remis en cause**

1. **L'irruption du local et de l'aval**

1.1. Du bas vers le haut ? L'inversion des logiques de l'action institutionnelle

Au Conseil général du Finistère, l'expérience d'accompagnement des actions de bassin versant est déjà longue. Lorsque Cédric, jeune ingénieur qui suit une partie des territoires de l'eau, en raconte l'histoire, il met en évidence la triple spécificité des actions destinées à lutter contre les algues vertes : elles obligent à prendre en compte l'ensemble des cours d'eau, à partir de l'aval, indépendamment de l'existence ou de la localisation d'une usine d'eau potable. Elles apparaissent une dizaine d'années après que le champ de la lutte contre les pollutions azotées s'est structuré, et perturbent quelque peu ses dispositifs.

« Les programmes qui étaient ciblés uniquement sur la production d'eau potable et donc le respect des normes [...] partaient de la source et s'arrêtaient à l'usine de production, qui pouvait parfois être à la moitié du bassin versant. [...] Les programmes algues vertes, comme l'échouage il se fait sur la plage, ben on part de la source jusqu'à l'estuaire. Donc finalement c'étaient des programmes déjà plus intégrés, qui prenaient en compte l'ensemble du linéaire, et qui du coup devaient travailler vraiment sur tous les volets de l'azote, c'est-à-dire, tous les volets en lien avec les pollutions diffuses d'azote, donc c'était principalement le monde agricole mais aussi ce qui était assainissement non collectif. »

(Cédric, ingénieur au Conseil général du Finistère, février 2010)

Les proliférations d'algues vertes obligent à raisonner non plus par référence à une norme, mais par référence à un ensemble de valeurs approximatives résultant de travaux scientifiques. Or, m'explique Cédric, si les programmes de lutte menés dans les années 1990 et 2000 ont eu un effet, c'est de « *minimiser les extrêmes* » et de stabiliser les concentrations moyennes entre 30 et 40 mg/l. De ce point de vue, ils ont fonctionné, en ce sens qu'ils ont dans la majorité des cas permis de sécuriser l'approvisionnement en eau potable. Mais si l'on prend les algues vertes comme point de départ et comme finalité de la lutte contre les pollutions azotées, la question se présente bien différemment : les baisses de concentration obtenues jusqu'à présent sont plus que modestes au regard des valeurs-cibles qu'il faut atteindre pour espérer une réduction des proliférations.

« Pour de la production d'eau potable, là moi ça me pose pas de souci...par contre pour les nitrates, enfin pour les algues vertes pardon, on sait pas exactement, en tout cas pas pour tous les bassins versants, [...] on sait pas encore précisément quelle concentration moyenne il faudrait avoir pour limiter les algues vertes mais vraisemblablement ce serait très bas, vraiment bas. Donc c'est encore en ça que je veux dire que le programme algues vertes il est vraiment quelque part plus ambitieux. [...] Et c'est toujours pareil, c'est un peu comme l'énergie, les premiers gains énergétiques sont faciles à faire. [...] Là on voit qu'on commence à plus trop bouger ; donc, le passage de 50 à 30 il est peut être pas évident mais il est jouable, le passage de 30 à 10 il est loin, loin loin d'être évident. »

(Cédric, ingénieur au Conseil général du Finistère, février 2010)

Pour Cédric, la lutte contre les algues vertes se confond finalement avec une lutte globale contre les pollutions azotées dont elles décuplèrent l'ampleur et les objectifs. Il montre comment les organisations publiques impliquées se trouvent prises dans un balancement entre d'une part, des concentrations en nitrates qui ne baissent pas sensiblement, et d'autre part une évaluation de la politique par le biais d'un niveau d'engagement formel des agriculteurs. Mais la façon dont Cédric raconte cette évolution montre aussi que pour lui, la problématique des algues vertes existe réellement à partir du moment où elle est prise en compte dans les politiques publiques départementales ou régionales. Il met aussi en évidence le caractère très

particulier et déroutant, pour ceux qui sont habitués à entrer dans les questions de qualité de l'eau *via* la réglementation sur l'eau potable, du cas des algues vertes : il n'y a, dans cette affaire, pas de médiation des interventions par la norme, et le statut des concentrations à viser est incertain. Les résultats scientifiques sont à prendre en compte très directement et très localement par les maîtres d'ouvrage des politiques de l'eau. Vue de Paris, cette difficulté à intégrer l'ensemble des dimensions de la problématique dans l'action institutionnelle est encore plus forte. Pour Adrien, haut fonctionnaire du ministère de l'environnement, il faut attendre 2010 et le rapport de la première mission interministérielle pour qu'il ait l'impression d'en appréhender toutes les composantes. Avant, il ne l'avait jamais vraiment abordée dans son travail :

« Le point de départ sur ma lecture de ce qui se fait sur le sujet était pas lié aux algues vertes. C'était une clef d'entrée très institutionnelle et réglementaire, c'était simplement la question de la réglementation sur les nitrates. Appliquée à l'ensemble du territoire, et donc appliquée au territoire breton. [...] Mais les nitrates en Bretagne posaient des problèmes. Pour moi c'est d'abord [...] l'application de la directive nitrates en Bretagne. [...] Les contextes sont extrêmement variables [...] et avec les mêmes concentrations, t'arrives pas au même résultat. Donc ça c'est passionnant [...]. Effectivement, la directive nitrates, c'est l'équilibre de la fertilisation à la parcelle, donc à l'amont. Et l'aval, ben évidemment, il se discute pas à Paris. Ben non, il peut pas, c'est du local, forcément. Tu peux fixer un objectif, tu peux dire je veux pas plus de 25 mg ou 50 mg dans mes nappes et dans mes cours d'eau. Une fois que tu as fixé ces objectifs, tu peux pas faire le rembobinage à Paris. Parce qu'il est dépendant du terrain localement. »

(Adrien, haut fonctionnaire, décembre 2010)

Mais la singularité des contextes locaux qui frappe Adrien constitue aussi, pour lui, un obstacle à la prise en charge du problème. Il estime ainsi que les collectivités locales ne sont pas de taille « *face au premier producteur de volailles européen*³⁷⁸. [...] *L'acteur dominant s'assoit sur l'opinion des riverains.* ». Pourtant il considère l'Etat tellement en faillite sur ces sujets qu'une plus grande autonomie de la région en la matière lui paraît souhaitable : « *Quand la région Bretagne demande la décentralisation, elle a raison car l'Etat n'assume pas.* ». Pour lui, le cas des algues vertes illustre une forme d'impasse de l'expertise des hauts fonctionnaires et de la décision publique plus largement, car personne ne dit quelle est réellement l'équation à résoudre.

1.2. Les algues vertes, écran ou levier pour la gestion des pollutions agricoles ?

J'ai régulièrement interrogé mes interlocuteurs institutionnels sur le fait de savoir si les algues vertes constituaient, selon eux, une « bonne » porte d'entrée pour atteindre une meilleure qualité de l'eau. Cette question les laisse souvent songeurs un instant. Leurs réponses les ramènent, bien souvent, à la problématique des nitrates, qui a occupé depuis le milieu des années 1990 une place centrale dans leur travail. De ce fait, ils associent à la problématique des nitrates le fait d'avoir vu se développer des actions sur le terrain :

« Au départ on avait vraiment cette problématique nitrates, et puis les actions qui se sont mises en œuvre, les structures se sont dotées de moyens. [...] Quand on commence à se poser ces questions-là, on a de l'azote qui fuit vers le milieu, ça a un impact sur le milieu, on commence à se dire « finalement, l'agriculteur, qu'est-ce qu'il utilise ? Il utilise d'accord de l'azote mais il utilise aussi des produits phytosanitaires, tant qu'à aller voir un agriculteur, autant peut-être aussi voir ces aspects là avec lui. Les structures de bassin versant ont commencé à faire des analyses, puis elles s'aperçoivent que effectivement il y a des produits phyto dans les cours d'eau...C'est quand-même la démarche, quoi. »

³⁷⁸ Adrien fait ici référence au groupe Doux, dont le siège social est situé à Châteaulin, dans le Finistère.

(Cédric, ingénieur au Conseil général du Finistère, février 2010)

Pour Cédric, par l'entrée « nitrates », on peut aller progressivement vers une approche intégrée de la qualité des cours d'eau et, symétriquement, « *quand on découvre un petit peu les choses on a toujours plus ou moins les nitrates derrière* ».

Quant aux algues vertes, ils sont plus circonspects. D'abord, l'identification des excédents d'azote comme cause des marées vertes permet, d'une certaine façon, d'inscrire la prise en charge des algues vertes dans la continuité des dispositifs de politique publique existants, sans réorientation majeure. Mais d'un autre côté, comme l'objectif est beaucoup plus difficile à atteindre, le risque d'une impossibilité à mobiliser et à construire un consensus est très fortement ressenti. La plupart des ingénieurs que j'ai rencontrés dans les services dédiés des administrations ajoute à cela la dimension émotionnelle attachée aux algues, qui nuit à une approche organisée et rationnelle du dossier qui leur semble particulièrement nécessaire.

Pour certains, le problème des algues vertes tend de ce fait à éclipser d'autres problématiques, qui sont pour eux plus graves, comme les produits phytosanitaires, les métaux lourds, et les pollutions microbiologiques.

« Les pesticides, c'est peut-être plus grave, on l'étudie pas »

(Constant, animateur agricole à la Communauté de communes, baie de la Forêt, mars 2012)

1.3. Du politique à haute dose...

Lilian explique bien son malaise dans les réunions auxquelles il participe : il représente le Conseil général en tant que technicien du service des « politiques territoriales de l'eau », mais il peine à trouver l'espace pour s'exprimer.

« Je n'osais pas dire un mot. [...] Rien que faire une réunion technique c'était compliqué, il y avait toujours des élus présents »

(Lilian, ingénieur au Conseil général du Finistère, février 2012)

Avec les élus, les relations sont parfois difficiles dans les moments de stress liés aux négociations. La dimension très politique du dossier bouleverse les façons habituelles de travailler. Les questions les plus techniques deviennent cruciales dans les négociations et la répartition des rôles entre élus et techniciens s'en trouve bouleversée. Ophélie, coordinatrice de bassin versant, a ainsi le sentiment de voir certains dossiers lui « *échapper complètement* ». C'est aussi le cas de Claire, l'une de ses homologues.

Sur les dernières années, la densité administrative et technique des programmes de lutte a obligé à renforcer l'ingénierie du côté des maîtres d'ouvrage des actions de bassin versant. A telle enseigne que pour Lilian, le décalage s'est creusé, y compris avec les animateurs de bassin versant. Il se sent inutile, partie prenante d'une large brochette d'institutions qui envoient des techniciens qui suivent, de loin en loin et autant que faire se peut, des projets sans centre de gravité, sans procédure commune, sans précédent sur lequel s'appuyer, avec un calendrier dément.

« Moi ça me tue d'aller aux réunions où il y a qu'un mec qui bosse »

(Lilian, *ibid.*)

2. Entre cogestion et concurrence, la relation aux activités agricoles et aux agriculteurs en question

Les proliférations d'algues vertes contribuent à poser aux politiques publiques un ensemble de questions et

permettent aux institutions de – ou les obligent à- se repositionner, déstabilisant profondément la gestion des relations avec les acteurs agricoles.

Il existe de ce point de vue une forte tension que, en fonction du niveau d'organisation auquel ils travaillent, les élus et les techniciens vivent différemment. Organiser localement une gouvernance équilibrée de la qualité de l'eau lorsqu'il s'agit des pollutions agricoles est une tâche difficile : elle met en évidence le contraste entre un échelon politique très local et des fonctionnements institués impliquant les services de l'Etat et les représentants de la profession, dont les élus locaux sont largement exclus.

« On est devant des enjeux qui sont plus grands que l'action locale. [...] La Chambre en Finistère, ils ont le bras assez long au niveau national »

(Lilian, ingénieur au Conseil général du Finistère, février 2012)

Ce décalage politique produit des situations singulières. D'un côté, la capacité à influencer la trajectoire de l'agriculture à l'échelon local paraît très limitée et l'influence des élus locaux dérisoire. D'un autre côté, l'appareil technique des Chambres est très dépendant des politiques et des structures locales de gouvernance de la qualité de l'eau.

2.1. Les relations entre les collectivités et les Chambres

Sur les bassins « algues vertes » comme ailleurs, le volet agricole de l'animation des actions a longtemps été assuré par des prestataires, au premier rang desquels les Chambres d'agriculture.

« Le problème de la Chambre d'agriculture, c'est qu'elle était juge et partie dans cette affaire. Quand elle met en place l'animation agricole, c'est pertinent. Elle a des fermes, des ingénieurs qui bossent tous les jours sur les questions agronomiques...effectivement les animateurs de la chambre vont assez facilement dans une grande majorité d'exploitations agricoles. Il y a des agriculteurs qui veulent pas...mais quand même globalement, moi ça me paraissait très cohérent. [...] Le problème, c'est qu'elle a un volet politique, et que là ils ont fait depuis quelques années un mélange des genres.»

(Cédric, ingénieur au Conseil général du Finistère, février 2010)

L'idée que « *la Chambre* » est « *juge et partie* » fait consensus parmi les techniciens des collectivités locales, et chez la plupart des élus. Mais cette formulation récente et singulière traduit une absence de familiarité avec sa double mission statutaire, à la fois politique et technique, ainsi qu'une situation de très forte tension : c'est la capacité des Chambres à accompagner un changement qui est en question, en même temps que leur volonté de le faire :

« C'est pas simple, parce qu' [...] on n'a plus beaucoup derrière nous, on a même très peu de monde. Parce qu'à un moment, quand vous avez tellement de pression, vous subissez encore un peu plus, puis après vous lâchez, avec certains lobbies. Mais là, quand le lobby n'est pas bon, il faut pas qu'on accepte. Oui. [...] Oh ben il y a la FNSEA. Bon on est clairs. Si vous voulez, la position elle est pas supportable quoi. Même si je connais (un responsable local du syndicat) et qu'on se voit, [...] il y a des moments, on peut pas partager ce qu'il pense. Mais on se dira les choses, hein. Voilà. Par contre avec un gars comme (P)³⁷⁹ [...] c'est un plaisir à travailler. [...] Je pense que [...] c'est certains techniciens de la Chambre qui ont été le plus...bon. On touche un peu à leur outil, hein. Oui. Parce qu'ils sont prescripteurs...enfin ils sont pas prescripteurs mais ils sont donneurs d'ordre, quoi. Et puis ils sont en même temps conseil. C'est là qu'un peu nous on avait du mal, quoi. »

(Edmond, maire et président de communauté de communes, avril 2012)

³⁷⁹ Un élu de la Chambre d'agriculture.

Si les techniciens rencontrés soulignent la dureté de la ligne politique des élus FDSEA des chambres d'agriculture, particulièrement dans le Finistère, Edmond insiste lui davantage sur la responsabilité de l'appareil technique des chambres d'agriculture, en crise depuis quelques années.

Les avis divergent sur le fait que l'expertise des techniciens des chambres d'agriculture reste indispensable pour conduire une politique efficace.

Emmanuelle, qui participe au pilotage technique du plan algues vertes, raconte comment cette tension a été rendue visible y compris au niveau régional. En décembre 2011, les représentants de la FRSEA annoncent qu'ils souhaitent reprendre la main sur les projets et rédiger des « projets alternatifs » pour les baies concernées par le Plan algues vertes. Emmanuelle propose aux présidents de CLE et à leurs animateurs de participer à l'échange. La présentation montre que ce sont en fait les projets rédigés par les animateurs qui ont été repris, en allégeant les contraintes.

« Ils ont eu un discours : « il y en a du monde pour nous encadrer etc. » devant les animateurs dont ils avaient pillé le travail. Il y a eu une grande amertume des animateurs de bassin versant après, j'ai peut-être pas assez défendu. [...] L'escalade et la crispation des relations entre animateurs (et représentants des agriculteurs) ça nous gêne beaucoup...Il faut de la force d'âme pour dépasser l'amertume, parce que c'est quand-même nos relais. On est très peu. Ils ont le sentiment qu'on finance beaucoup d'emploi public, on assiste à un glissement. »

(Emmanuelle, ingénieure à la Préfecture de région Bretagne, août 2012)

De fait, le rythme imposé de production et le haut niveau de formalisation exigé dans les projets jettent « *une lumière un peu froide* », dit Emmanuelle, sur la capacité de l'appareil technique des Chambres à produire, alors que politiquement celles-ci le revendiquent.

Solenn a longtemps travaillé pour la Chambre d'agriculture, en tant qu'animatrice de bassin versant. Pour elle, cette évolution est due à la fois au « *turn over* » des animateurs, à la qualité parfois défailante et au coût élevé des prestations, mais surtout à la complexité de l'articulation entre accompagnement technique et enjeux politiques :

« Le point majeur est l'interférence entre l'expertise technique qui peut exister au sein du groupe Chambre d'agriculture et le rôle consulaire de la Chambre d'agriculture. Et d'avoir des positions complètement schizophréniques où la chambre est prestataire sur certains territoires et d'avoir derrière des appels de professionnels agricoles chambre pour décommander les réunions que font les animateurs de bassin versant côté collectivité. [...] C'est-à-dire qu'on a des individualités qui ont une légitimité parce qu'ils ont été élus et qui se comportent comme tels, [...] je ne sais pas si ce sont des positions individuelles, ponctuelles [...] ou si c'est fait totalement délibérément. Je pense qu'il y a des deux, je suis convaincue qu'il y a des deux. C'est toute l'ambiguïté... »

(Solenn, ingénieure au Conseil général du Finistère, décembre 2010)

Ces évolutions de fond se traduisent ainsi parfois par des conflits ouverts, dans lesquels les animateurs de bassin versant se trouvent très exposés. Pour Ophélie, c'est véritablement à un travail de sape que se livre « la Chambre » :

« Ils ont peur pour leur poste. [...] La Chambre voulait pas que les collectivités embauchent. [...] La Chambre d'agriculture a réussi à mettre le flou dans la tête des agriculteurs. [...] Mais avant les CPA n'avaient pas plus de légitimité. [...] Maintenant la Chambre veut faire partie du GAR, ils veulent nous plomber. »

(Ophélie, coordinatrice de bassin versant, février 2012)

Ces « *règlements de compte entre techniciens* », selon l'expression d'Ophélie, sont de plus en plus visibles par les agriculteurs. Des réunions concurrentes, des consignes de boycott, des prises de parole oppositionnelles en réunion les placent en situation de témoin d'un conflit institutionnel dont ils sont l'enjeu. Véronique, animatrice agricole à la Chambre d'agriculture des Côtes d'Armor, suit depuis plusieurs années le Comité Professionnel Agricole de la Lieue-de-Grève, et travaille de ce fait en lien étroit avec Lannion Trégor Agglomération, qui porte les actions de bassin versant. Elle s'estime relativement préservée de ces tensions, qu'elle sait avoir lieu en maints bassins agricoles de la région, mais explique qu'elle a dû faire une démarche personnelle pour s'en abstraire :

« Moi je suis plus là-dedans. Non, non. (rires). Parce que ils ont tous, que ce soit la Chambre ou LTA, ils ont tous des bons côtés, des mauvais côtés, il y a des fois je suis d'accord avec la position de LTA et pas d'accord avec la Chambre et inversement, des fois je comprends la réaction de mes chefs et des agriculteurs et je suis pas du tout d'accord, et du coup [...], pour pouvoir tenir dans des postes comme ça, je me suis complètement retirée de tout ça, parce que sinon c'est pas possible, quoi. Moi, évidemment que je défends la position de la Chambre, parce que je trouve que c'est une super structure et qu'il faut qu'elle soit là, parce qu'elle est neutre. »

(Véronique, animatrice à la Chambre d'agriculture des Côtes d'Armor, juillet 2011)

Véronique redéfinit son identité professionnelle, pour pouvoir travailler, en la détachant des appartenances institutionnelles. En même temps, elle croit la Chambre incontournable du fait de sa neutralité et voit bien que celle-ci est contestée. Et elle constate au quotidien l'extrême fragilité des dynamiques qu'elle essaye de porter.

Gurvan, qui travaille quasi-quotidiennement avec les techniciens de la Chambre, le voit bien, et les plaint :

« Ils sont tiraillés, même si on essaye que ça se passe bien. Il y a toujours un peu de réserve. »

(Gurvan, animateur agricole, baie de la Forêt, mars 2012)

Pour lui, les collectivités locales peinent à exister aux yeux des agriculteurs : entre la Chambre, qui les représente et les accompagne, et l'Etat, qui les contrôle, le rôle de l'animateur de la collectivité reste flou.

2.2. L'isolement des animateurs

Les animateurs de bassin versant sont particulièrement à la critique. Pour Solenn, leur légitimité est souvent très fragile : il s'agit souvent de très jeunes professionnels, qui « *ne savent pas comment ça fonctionne une ferme dans le détail. C'est pas juste des petites parcelles, un peu de fumier et autres. Et que si on n'a pas été dans le concret de l'analyse des comptes, des incidences, des coûts, de l'économie, on peut pas. Donc avec leur bonne volonté, ils ne voient pas ça* ». Ils perçoivent avant tout l'agriculture au travers des problèmes d'environnement qu'elle pose et peinent à comprendre les dynamiques du changement en agriculture.

« Le problème il est là...[...] ils sont encore dans une vision...technique des choses. On a de l'argent, on met des actions, les gens vont venir, ils vont faire. Ils sont ingénieurs à la base, ils sont pas sociologues. »

(Solenn, ingénieure au Conseil général du Finistère, décembre 2010)

Mais Solenn évoque aussi ce qui constitue pour elle un obstacle plus profond au dialogue, à savoir la difficulté pour une partie des animateurs à mettre de côté leurs convictions en matière agricole :

« On a des gens aussi qui ont des convictions personnelles, de sensibilité d'agriculture extensive, et [...] il y a un moment, on a une responsabilité dans le puzzle dans lequel on est et quand on prend

son poste d'animateur de BV³⁸⁰ sur un territoire avec un modèle dominant majoritairement productiviste, c'est moyen que de dire « je vais mettre au pas les gros cochonniers » et que ça paraisse dans la presse. [...] A un moment donné, c'est dit et ça transpire dans l'attitude globale qui fait qu'il y a une fracture qui se crée, il peut pas y avoir de légitimité, il y a une trop grande divergence. »

(Solenn, *ibid.*)

Ce qu'évoque Solenn à propos des animateurs généralistes et des animateurs agricoles est encore plus vrai pour les animateurs environnement. Jonathan, par exemple, a vécu difficilement les tensions, palpables au quotidien, qui entouraient son action : il parle à la fois de son isolement et de la difficulté à trouver le juste positionnement.

« Il n'y a pas tant que ça de dialogue, on sent qu'il y a un poids, on peut pas parler, chaque mot est bien choisi, bien pesé...on fait gaffe, c'est assez impressionnant. [...] (Le consensus), ça a ses limites...je sais pas ce qui est mieux. En fait, le gros problème c'est que l'Etat il y a personne. Eux ils peuvent [...] faire la police tout le temps...[...] Avec les gardes de l'ONEMA, on a les mêmes problèmes, la même impuissance : il faut une pollution avérée pour agir. »

(Jonathan, animateur environnement, baie de Douarnenez, février 2010)

La situation d'isolement qu'évoquent les animateurs de bassin versant est ainsi le résultat de la faible efficacité des politiques menées, qui met à l'épreuve le sens de leur action et les expose à une remise en question, par eux-mêmes et par leurs interlocuteurs, de leurs compétences. Elle résulte aussi de la densité politique en même temps que de la complexité technique des sujets qu'ils traitent, de la substitution progressive des équipes des collectivités à celles des Chambres en matière d'animation agricole. L'écart entre leur quotidien de travail et la sensibilité qui est souvent la leur les fragilise, aussi. Entre densification du travail administratif, difficultés des contacts sur le terrain, négociations épineuses, la technicité qui a servi de point d'appui à leur recrutement ne leur permet que rarement de conforter leur position.

3. Le Plan Algues Vertes : comme l'Etat dans un jeu de quilles ?

Le tournant de 2009, qui voit l'Etat faire irruption simultanément dans la gestion curative et dans la coordination des programmes de lutte, n'a pas été anticipé. Bien sûr, les relations étaient parfois tendues sur le sujet. Bien sûr, les élus des grandes collectivités bretonnes s'étaient élevés ensemble contre l'Etat lorsque celui-ci n'avait pas souhaité s'engager financièrement à leurs côtés dans le programme Prolittoral, accaparé qu'il était par la gestion de la problématique des captages d'eau destinée à la consommation³⁸¹. Mais l'engagement dans une gouvernance concertée de la qualité de l'eau au niveau régional n'avait pas été remis en question.

Vis-à-vis de la Région Bretagne, l'idée d'un Plan co-géré a suscité d'abord des réserves ; puis une adhésion. D'une part, la Région revendiquait depuis plusieurs années une compétence expérimentale de gestion de la qualité de l'eau. D'autre part, au regard de la résonance de l'événement et de la dimension de plus en plus mise en avant comme régionale de la problématique, il lui était difficile de ne pas exister politiquement sur le sujet. Comme cela a été observé sur les baies de la Forêt et de Douarnenez, l'idée d'une forme d'union sacrée face à la catastrophe a donc prévalu sur une lecture plus politique. L'exécutif régional avait par ailleurs

³⁸⁰ La plupart des techniciens impliqués dans les politiques publiques de l'eau emploient l'acronyme « BV » pour parler du « bassin versant », traduisant ainsi l'accession de l'entité écologique à un statut institutionnel. Lorsque c'est le cas, je respecte dans la transcription la terminologie qu'ils emploient.

³⁸¹ A cette occasion, ce qui est très rare, les présidents des quatre départements bretons ont adressé une lettre commune au Préfet de Région pour contester cette décision.

engagé, depuis plusieurs années, une montée en puissance sur ces sujets, se posant de plus en plus en chef de file des collectivités bretonnes, ce que les Conseils généraux, historiquement et financièrement les plus impliqués, vivent relativement difficilement. Les Conseils généraux des Côtes d'Armor et du Finistère, les plus concernés, ont donc du composer avec cette nouvelle donne qui invisibilisait largement leur action.

« Nous on a attiré l'attention des élus sur le fait qu'il nous semblait illogique vu le tintamarre qu'il peut y avoir et vu les problèmes réels qui se posent sur le terrain, de rester les deux pieds dans le même sabot comme ça pendant deux ans en attendant que les autres expérimentent. [...] De là à dire qu'on est chef de file, on reste malgré tout une collectivité territoriale, donc on n'a pas toutes les manettes en main, c'est pas nous qui contrôlons les...agriculteurs, qui dressons les procès-verbaux lorsqu'ils respectent pas, c'est pas nous qui regardons leurs pratiques, nous on cherche à les faire évoluer mais au travers des animations agricoles de bassin versant notamment, nous on a le volet incitation, sensibilisation, information, communication, mais on n'a pas le volet régalien sur l'encadrement réglementaire de la pratique, est-ce qu'elle est conforme aussi au droit et à l'encadrement auquel ils doivent se plier....La politique de l'eau ça relève de l'Etat, la mise en œuvre de la DCE, le chef de file, le chef d'orchestre c'est l'Etat. »

(Rémi, cadre de direction au Conseil général du Finistère, février 2010)

Du bout des lèvres, ils ont accepté de participer au Plan. Mais le Conseil général des Côtes d'Armor et Lannion Trégor Agglomération ont considéré qu'il s'agissait de la part de l'Etat, déjà condamné pour sa responsabilité dans la persistance du phénomène, d'une reconnaissance de sa responsabilité sur le ramassage. Ils ont donc décidé dans le même temps d'attaquer l'Etat au tribunal administratif pour obtenir de sa part la prise en charge de l'ensemble des dépenses engagées pour le ramassage, depuis les années 1970.

Les relations entre l'Etat et les collectivités touchées sont marquées par l'asymétrie et une forme d'ambiguïté, entre appel à un renforcement de l'usage des normes et des sanctions, condamnation de son attitude passée et affirmation d'une capacité à gérer de façon autonome. Pour Emmanuelle, qui a travaillé à la mise en place du plan à la préfecture de région, on reconnaît à l'Etat un « *rôle de tiers de façon utilitaire, mais on n'oublie pas de lui rappeler...On est obligés d'être humbles sur la conduite du dossier.[...] On considère que la concertation est susceptible de donner de meilleurs résultats que le réglementaire parce qu'on peut pas avoir un contrôleur derrière chaque exploitant.* ».

Adrien, au Ministère de l'Environnement, ou Emmanuelle, à la Préfecture, ont en tête en permanence l'application du droit communautaire et le fait que, vu de Bruxelles, le retard pris par la France en la matière est phénoménal. Tout ce qui est engagé et mis en œuvre, dans ce contexte, paraît à jamais insuffisant. Emmanuelle, qui croit profondément que le Plan Algues Vertes constitue une rupture majeure avec les politiques antérieurement menées, sent bien que cette vision n'est pas partagée :

« Le resserrement du calendrier n'est compris qu'au niveau régional. Pour le niveau national et l'Union européenne, cela peine à se concrétiser, dans leur perspective. »

(Emmanuelle, ingénieure à la Préfecture de région Bretagne, août 2012)

Plus on s'éloigne des bassins versants, plus le goulet d'étranglement que décrivent les techniciens et les élus sur le terrain ressemble à un enlissement généralisé. Pourtant, rares sont les dossiers sur lesquels un tel investissement est palpable, et dans cet enlissement, élus et techniciens déploient une énergie particulière pour comprendre ce à quoi ils ont affaire et réduire les incertitudes auxquelles ils sont confrontés.

IV. Des connaissances pour construire des compromis ?

1. L'exploration du « piège »

1.1. Des arrangements avec la nature pour gérer la nuisance

La longue expérience de gestion des échouages d'algues vertes conduit ceux qui interviennent dans leur prise en charge matérielle à développer des savoirs-faire très fins, stimulés par la nécessité d'optimiser l'effort de ramassage. Pour que la qualité de la gestion ne soit pas mise en cause, en effet, il faut à la fois limiter le coût des opérations, connaître les lieux et les riverains les plus sensibles, organiser au mieux les tournées de ramassage, choisir les machines et les techniques les plus appropriées.

Cela commence par des activités de veille. Cela consiste ensuite à faire des mouvements de la mer les alliés du collecteur. Cela implique enfin de bien connaître la sensibilité des habitants, des visiteurs et des opérateurs touristiques.

Fanch prend ainsi en considération une très grande diversité de paramètres avant de lancer une opération de ramassage :

« Ca a un coût pour les collectivités déjà, alors c'est déjà beaucoup plus facile de ramasser quand le travail est fait, quoi (rires). Par la mer. Après si on ramasse sur toute la pente, il y a les associations d'environnement qui sont là pour nous accuser de détruire la plage ou des trucs comme ça. [...] De ce côté là je pense qu'il faut pas ramasser sur la totalité de la plage. Les tellines³⁸² qui sont là, ça j'ai jamais fait. [...] Il faut surtout ramasser en fin de saison. On a constaté que si on ramassait bien longtemps en fin de saison, le démarrage au printemps est beaucoup plus lent. »

(Fanch, éleveur laitier et maire de Kerlaz, juin 2012)

En fonction des conditions météorologiques, du coefficient et de l'horaire de la marée, il peut espérer que la mer rassemble les algues plutôt que de les étaler, ou qu'elle les emporte de nouveau. Il prend en compte aussi les activités de pêche, et la vigilance des militants environnementalistes, sa commune touchant celle de Douarnenez et étant l'objet de toute leur attention. Il différencie ainsi les zones les plus fragiles de la plage (le haut et le bas de l'estran). Comme il y a très peu de structures touristiques en bordure immédiate de la plage, il m'explique qu'il peut davantage se permettre d'observer avant d'intervenir, ce qui n'est pas toujours le cas de ses collègues.

1.2. Un apprentissage singulier

Les élus qui n'ont que peu de liens avec le monde agricole soulignent tous à quel point leur implication dans ce qu'ils appellent le « dossier » des algues vertes leur a demandé un effort d'apprentissage important. La difficulté à se doter d'une compréhension globale du phénomène et de ses implications est souvent soulignée. Jean-Philippe s'est ainsi retrouvé d'un coup vice-président de l'agglomération de Lannion en charge de l'eau, sans autre expérience du phénomène que sa vie de Plestinais et son suivi attentif de l'actualité locale. « *Je suis devenu passionné, je me suis retrouvé pris au piège* », m'explique-t-il. Ce piège qui se referme sur lui n'est pas sans charme. Il s'appuie beaucoup sur son expérience de pêcheur amateur pour comprendre, formule des hypothèses, cherche à faire le tri entre ce qui relève pour lui de « *théories* » et ce qui relève de résultats établis.

« C'est pour moi une source de réflexions. En partant droit vers le nord, j'ai constaté assez au large des grandes plaques d'algues, [...] peut-être de plusieurs hectares, ce qui ne correspond pas vraiment

³⁸² Les tellines sont des coquillages fouisseurs faisant l'objet d'une pêche professionnelle en baie de Douarnenez (voir chapitre 7).

avec la théorie du rideau. Du coup, j'ai des doutes. »

(Jean-Philippe, technicien et élu local, Lieue-de-Grève, mai 2011)

Il observe la dérive des objets dans la baie, interroge les plongeurs, et finalement estime qu'il lui faut en avoir le cœur net. Il faut envoyer des plongeurs dans le secteur réaliser des observations, et aussi disposer d'une courantologie plus fine pour discuter de l'existence d'un stock d'algues au large.

Si Jean-Philippe prend appui sur sa relation d'intimité avec le territoire pour ancrer son action d'élu dans son expérience, tous les responsables n'ont pas cette possibilité. Dès que leur familiarité avec les baies touchées est moins importante, c'est par le biais de médiations diverses que se construit leur expertise. Car, la plupart d'entre eux le soulignent, il leur faut atteindre un certain niveau de maîtrise technique des dossiers :

« Le préfet y consacre 20% de son temps. Il s'approprie très précisément les notes techniques. Sur le dossier des nitrates et des algues vertes, il a compris à quel point les détails étaient importants. »

(Emmanuelle, ingénieure à la Préfecture de région Bretagne, août 2012)

1.3. Une politique de gestion des connaissances à construire

La démarche d'Edmond est différente : cela fait presque trente ans qu'il est en situation de gestion du problème. Après avoir initié de nombreuses études, s'être renseigné un peu partout, notamment auprès du CEVA, il doit franchir un pas de plus, très considérable, lorsqu'il lui faut aborder la question des pratiques agricoles et des mécanismes de transferts de nutriments dans les eaux des rivières qui alimentent la baie. A force d'entendre les discours des uns et des autres et de voir des questions nouvelles émerger, il se trouve un peu désemparé. « *Plus j'avance, moins j'en sais* », résume-t-il.

« Un jour, un scientifique sur la cale de Beg Meil, je me rappelle, un monsieur qui avait un certain âge, [...] me dit « M. le Maire, sur les algues vertes, comme sur autre chose, vous prenez à peu près 30% des avis qu'on vous donne, nous les scientifiques, et [...] vous serez à peu près dans la réalité. ». Mais je dis : « quels 30% je vais prendre ? » Il me dit « C'est à vous de choisir. » (rires). Voilà.

Alix : Et qu'est-ce que vous gardez, alors, de ces 30% ?

Le bon sens. Oui. »

(Edmond, technicien en retraite et élu, baie de la Forêt, avril 2012)

S'appuyer sur le « *bon sens* » peut a priori sembler bien vague, mais cela a pour lui plusieurs conséquences concrètes. Cela implique d'abord de renforcer sa maîtrise des connaissances nécessaires à la gestion curative. Aussi Edmond est-il devenu « incollable » sur les volumes échoués et sur toutes les mesures prises sur la station de traitement des algues vertes située sur sa commune. C'est ensuite dépendre le moins possible d'autres institutions pour les données qui concernent les flux d'azote et de phosphore. Aussi concentrera-t-il ses efforts dans la négociation du projet de territoire à obtenir la gestion en régie les données, car c'est l'un des seuls leviers dont il estime disposer localement pour ne pas assister en spectateur impuissant aux échanges de tirs, aux controverses, et se trouver au final exclu du cœur de la négociation entre l'Etat et les organisations professionnelles agricoles. Enfin, il s'agit, pour la partie agricole qu'il maîtrise moins, à s'entourer d'experts locaux reconnus par l'excellence de leurs pratiques.

« Moi ce que je retiens, [...] en écoutant tout le monde, c'est qu'on a oublié l'agronomie au niveau du sol. [...] Et on voit bien qu'en discutant avec les gens qui ont cette connaissance et cette compétence, et on a de la chance je trouve d'avoir sur le territoire des gens qui sont dans les deux systèmes de production, donc bio et autre chose, et l'autre système classique, qui sont des gens de pointe. [...] Et cette excellence qu'on a dans les résultats, il faut qu'on l'utilise. C'est d'utiliser ce savoir et le partager. [...] Et derrière, ça nous fait dire quoi ? Ca veut dire que le contrôle de la

nature des sols, il faut que ce soit la collectivité ou un organisme qui est très neutre qui le fasse. Les analyses. Il faut qu'on soit pas partie prenante. [...] Moi, si on me demande d'être acteur, je veux être un acteur, mais un acteur qui a les clefs. Je ne veux pas être un acteur pour signer une feuille de papier. »

(Edmond, *ibid.*)

Edmond s'est ainsi progressivement construit une politique de gestion des connaissances, pour pouvoir surmonter la complexité du dossier. Emmanuelle décrit un processus assez similaire, mais qui ouvre vers la question difficile de ce que l'on pourrait nommer la *gestion du risque cognitif*. C'est ainsi que l'Etat décide d'assurer lui-même un certain nombre de dispositifs d'enquête très lourds, qu'il aurait sans doute confié en d'autres circonstances aux chambres d'agriculture, à la fois pour s'en dégager et pour les aider à vivre :

« En ce moment, on analyse l'enquête sur les pratiques culturelles. C'est important de garder ça en régie, de pas le faire faire par les Chambres, mais il y a une risque budgétaire. Il faut pouvoir étayer ce qu'on dit. »

(Emmanuelle, ingénieure à la Préfecture de région Bretagne, août 2012)

2. La responsabilité de la lutte et la gestion du risque cognitif

Dans le discours d'Edmond, apparaît en creux une tension forte à laquelle les collectivités gestionnaires des actions de bassin versant et de la lutte contre les algues vertes sont confrontées. Elles doivent, très classiquement, asseoir les fondements des politiques mises en place sur des connaissances solides, qui confortent leur légitimité à intervenir. Dans le même temps, au vu de l'importance du chemin à parcourir, elles doivent éviter la mise en cause de l'insuffisance des actions au regard des connaissances disponibles.

Cette tension fait des savoirs un outil central de régulation des relations entre acteurs.

2.1. L'incertitude comme alliée et comme espoir

Les éléments d'incertitude et d'aléa peuvent - qui sait ? -, réserver de bonnes surprises : et si, finalement, on pouvait espérer résoudre le problème à moindre frais ? Avec le temps, cet espoir, nourri par bien des élus – davantage que par les agents qu'ils emploient -, tend à s'amenuiser. Mais il est constamment réactivé par les nouveaux arrivants dans les dispositifs de lutte.

L'une des formes principales que prend cet espoir concerne ce qu'il est convenu d'appeler la capacité « *épuratrice* » ou « *dénitrificatrice* » des zones humides. Lorsque nous avons suivi Henri, ancien maire de Ploéven, dans son engagement dans la remise en fonctionnalité du marais littoral de Kervigen³⁸³, nous avons vu combien cet engouement était partagé, à la fin des années 1990.

Depuis, les scientifiques ont quelque peu revu à la baisse le rôle des zones humides dans les processus de dénitrification³⁸⁴. Mais celui-ci occupe toujours une grande place dans les programmes d'action. Bruno, par exemple, y attache beaucoup d'importance. Il m'explique ainsi que l'évaluation du pouvoir dénitrificateur des zones humides est aujourd'hui très vague. Cela l'incite à beaucoup investir sur ce champ : déplacer la

³⁸³ Voir chapitres 6 et 7.

³⁸⁴ Cette question fait l'objet de débats importants, par exemple, au sein de l'UMR Sols, Agro et Hydrosystèmes, Spatialisation, qui l'a beaucoup étudiée. Certains jugent que les évaluations réalisées sur des petits bassins versants expérimentaux ne peuvent être extrapolées et que les modèles sont encore trop imprécis pour attribuer à la dénitrification par les zones naturelles les écarts résiduels constatés entre entrées et sorties d'azote sur un bassin versant. D'autres restent très attachés à la valorisation, même imparfaite, de leur rôle et communiquent sur des ordres de grandeur (voir par exemple, sur ce point : Montreuil et al., 2006 ; 2010).

pression de réduction des fuites d'azote de l'espace agricole vers les espaces naturels constitue pour lui une ressource majeure dans la négociation. Par ailleurs, il peut envisager des acquisitions foncières dans des fonds de vallée où les terrains sont peu valorisés, traduire ces projets dans les documents de planification urbaine comme participant de la mise en place d'une trame verte et bleue, mettre en place des actions de gestion en s'appuyant sur les services municipaux ou intercommunaux, imaginer des cheminements touristiques jusqu'à la mer...

« Les milieux naturels, nous on a une démarche très particulière, [...] on fait l'hypothèse que la capacité de dénitrification d'un milieu naturel, d'une zone humide, c'est quand-même au cœur du sujet, [...] c'est de 1,2 kg par jour et par hectare ; et c'est vrai, je redis que la bibliographie de l'INRA nous amène des références qui vont de 0,1 à 40. [...] La responsabilité de la collectivité en tant que gestionnaire d'un projet, c'est que tu peux pas travailler avec des références [...] qui viennent toujours d'ailleurs, peut-être qui sont incertaines, donc déjà nous on doit faire la preuve de notre expertise, nous devons rester les meilleurs experts de notre territoire. Voilà la vraie compétence d'une collectivité. [...] Et que si on parle de choses objectives qui ont à voir avec la terre, l'azote, les fuites, on a besoin des gens, on a besoin de collaborer avec les meilleurs instituts de recherche. Nous on est prêts à mettre des choses sur la table. Des réseaux de parcelles, d'essais, qui intéresseront tout le monde, au delà du territoire de la baie de Douarnenez. Moi je suis prêt à prendre le risque ! On n'a rien à cacher. [...] Nous on est prêts de discuter tout ça. Mais non. Ce qu'on voulait nous faire écrire dans la partie « milieux naturels » : il faut que les terres cultivées redeviennent des zones humides. »

(Bruno, maire et vice-président d'intercommunalité, baie de Douarnenez, mai 2012)

Ainsi, pour Bruno, les politiques publiques de restauration de la qualité de l'eau sont pétrées d'attendus implicites que la modicité de la recherche sur ces sujets ne suffit pas à légitimer. L'incertitude sur l'ampleur du rôle épurateur que peuvent jouer les milieux naturels est donc à la fois un outil de négociation local (cela soulage quelque peu les agriculteurs sans mettre en colère les associations) et un levier pour placer les institutions scientifiques et l'Etat face à leurs contradictions.

2.2. Le scientifique comme allié ?

D'un autre côté, la mise en évidence de l'ampleur du chemin à parcourir est de nature à légitimer l'action des élus. Le problème est alors de gérer l'articulation entre le discours des scientifiques et la mobilisation locale. Il faut éviter que la controverse serve de point d'appui à une contestation des programmes d'action, ce qui est le cas sur toutes les baies.

Tous les élus impliqués dans la lutte, et tous les animateurs et coordonnateurs de bassin versant m'en ont parlé : la gestion des interventions locales des scientifiques dans les instances de travail, *a fortiori* des conférences locales organisées sur le sujet des algues vertes, leur paraît extrêmement délicate et généralement, ils les vivent assez mal.

En avril 2010, juste après le lancement du Plan algues vertes, une conférence-débat sur les algues vertes est ainsi organisée à Fouesnant, à l'initiative de la communauté de communes.

« On avait sollicité l'Etat pour une présentation de la communauté scientifique. Ils ont répondu qu'ils n'étaient pas assez avancés. Le CEVA n'a pas voulu intervenir parce que Ménesguen était présent. Or Alain Ménesguen n'a présenté que ses vieux travaux, alors que le CEVA avait envoyé des éléments. »

(Ophélie, coordinatrice de bassin versant, mars 2012)

La salle est comble. « *Mes parents ont adoré* », ironise Ophélie. Elle, en revanche, ne s'y retrouve pas. Elle n'y trouve pas d'élément nouveau à même de l'aider à mener à bien ou à enrichir le programme d'actions. Le

sentiment d'avoir déjà tout entendu à maintes reprises domine et elle ne trouve pas, dans le débat public, de ressources ni d'encouragements à son travail.

Document 12. Compte-rendu de la conférence du 19 décembre 2009 par Ouest France

Le Télégramme Mercredi 23 Décembre 2009 **Fouesnant 23**

Algues vertes. Conférence vérité

Samedi après-midi, une conférence concernant le sujet récurrent des algues vertes se tenait à l'Archipel, à Fouesnant. Le problème était, cette fois, pris dans son ensemble.



Alain Le Bellac, représentant la FDSEA, a affronté un public hostile qui, selon lui, stigmatise le monde agricole.

Aujourd'hui, il existe un pacte paysan pour un retour à la normalité du poids de l'azote dans les terres. Le combat mené par André Ollivro, ses camarades et de nombreuses associations environnementales, telles que l'ASPF ou Eaux & Rivières, n'est pas resté vain. Après une première condamnation en 2007, l'État vient de voir son appel rejeté et devra désormais s'impliquer dans la gestion et le coût des algues vertes (ramassage, traitement), mais également dans une lutte active et efficace contre leur prolifération en préservant, par exemple, les zones humides.

L'État financera
« Concernant les bassins versants, c'est aux élus du territoire de se prendre en charge, mais le financement, c'est l'État ! Il ne faut toutefois pas être morose, il y a de l'espoir, poursuit André Ollivro. Selon le Conseil scientifique de Bretagne, référence en la matière, la réversibilité du phénomène est envisageable. Une période de 10 à 15 ans est ainsi évoquée pour un retour à une situation saine. Mais il faut aller vite et éviter, entre autres, de remettre les algues vertes sur les champs ». Personne ne se voile pour autant la face : le coût de la reconquête de l'eau sera élevé et le champ d'actions des plus vastes.

Qu'elle paraissait bien exiguë, samedi, la salle du Loch à l'Archipel. La conférence sur le délicat problème des algues vertes, organisée par l'Association de sauvegarde du Pays fouesnantais (ASPF), a été le reflet de l'intérêt porté par la population à un phénomène qui a pris, cette année, une ampleur insoupçonnée auprès du grand public. André Ollivro, cofondateur de l'association bretonne « Halte à la marée verte », animait le débat. Celui qui sera peut-être bientôt élu « Breton de l'année » par les lecteurs du Télégramme a, en premier lieu, dressé un tableau des plus sombres sur la prolifération des algues vertes en Bretagne, et particulièrement dans les Côtes-d'Armor : des rappes phéniques regorgent de nitrates, principale source de la pollution, des risques sanitaires accrues avec les conséquences que chacun connaît, une absence d'implication de la part des pouvoirs publics et, notamment, de l'État.

Le productivisme agricole dénoncé
Au banc des accusés, le monde agricole et son productivisme avec des élevages intensifs qui créent une surcharge de nitrates. « Pourtant, je ne pointe pas les agriculteurs du doigt. Les hommes ont été contraints à cette pratique et sont victimes d'un processus enclenché en 1944 avec le Plan Marshall.

Légende :

Le compte-rendu de la conférence indique qu'elle a été organisée par la principale association locale mobilisée sur le sujet des algues vertes, et non par la communauté de communes, qui a peiné à mobiliser son partenaire scientifique principal, le CEVA, qui s'est effacé du fait de la présence d'un spécialiste de l'IFREMER. De fait, c'est un militant associatif qui anime la conférence.

La gestion de la controverse est une préoccupation constante pour les animateurs de bassin versant. Elle l'est aussi pour les services de l'Etat, au niveau régional. Pour Emmanuelle, deux problèmes se posent. D'abord, le fait que les représentants agricoles « *se concentrent sur la contestation des chiffres, jusqu'au bout* », et ensuite le fait que la mission interministérielle de 2009 ait mis l'accent sur l'existence d'un « *monopole du discours scientifique* » : « *On est d'accord (avec la Mission), mais pas comme Buson, [...] la mission interministérielle a dit qu'il manquait des informations.* ». Il faut donc à la fois accepter l'ouverture de nouveaux fronts de recherche par d'autres porteurs, et en même temps ne pas donner prise à la contestation des résultats déjà produits. Emmanuelle livre deux exemples de cet exercice de haute voltige qui demande aux services de l'Etat « *beaucoup d'énergie* ».

Ainsi, lorsque les coopératives, au travers de leur fédération Coop de France, montent un projet de thèse en contrat CIFRE portant sur la métrologie des cours d'eau en période estivale. Derrière cet intitulé technique et d'apparence neutre, c'est la question de la participation de l'assainissement des particuliers aux flux d'azote dans les baies qui est en question³⁸⁵. Le fait que les organisations économiques agricoles envisagent leur

³⁸⁵ L'été, dans les zones touristiques, les réseaux d'épuration sont soumis à rude épreuve du fait de l'accroissement de la population. Occasionnellement, lors d'épisodes orageux par exemple, des problèmes de calibrage des stations peuvent se poser. Par ailleurs, comme les débits sont faibles à cette période les flux d'azote en provenance des zones amont sont généralement plus faibles. De ce fait, analyser les débits et les flux en période estivale est de

contribution à l'effort de recherche sous l'angle des flux d'azote, et non – Emmanuelle trouverait ça beaucoup plus logique – sur la « *prospective économique* », montre qu'elles restent dans une perspective de contestation de la contribution hyper-majoritaire des pratiques agricoles.

« J'ai l'impression d'assister à une manœuvre de contournement. [...] Buson, c'était mort, ils l'ont compris. »

(Emmanuelle, ingénieure à la Préfecture de région, août 2012)

Finalement, la décision est prise de « *les laisser faire techniquement* ». C'est à des stratégies discrètes, plus politiques, qu'il faut faire appel, face à ce « *double discours* ».

Dans le cadre de la mise en œuvre du plan algues vertes et de la négociation des projets de territoire, les services des différentes institutions se trouvent collectivement et simultanément pris dans ce type de configurations épineuses :

« On est partagés, on est tout le temps dans cet arbitrage, ne pas afficher que 95% de l'azote vient de l'agriculture. »

(Emmanuelle, *ibid.*)

Il ne faut pas insister lourdement là-dessus dans le processus de négociation, et en même temps, il faut, pour l'Etat et l'Agence de l'Eau, pouvoir justifier que les volets de mise aux normes des dispositifs d'assainissement n'émargent pas aux financements prévus par le plan, du fait de la marginalité de leurs contributions aux flux d'azote. Le compromis local a en effet fâcheusement tendance à se construire plus facilement sur ce point. En effet, les élus cherchent un soutien financier sur ces opérations coûteuses, et les afficher dans les projets leur permet aussi, vis-à-vis des représentants agricoles, de mettre en valeur le partage de l'effort.

Odilon a, en préparant la diffusion d'un documentaire qu'il avait réalisé et en participant à un débat local en présence des élus et des agriculteurs, remarqué cela :

« (Bruno) a affirmé et posé dans son discours en disant « ça suffit, on passe à autre chose. Faut arrêter de discuter sur la proportion ». Lui, il a reparlé à propos d'une proportion de neuf pour un sur l'azote et qu'il fallait passer à autre chose, en citant les chiffres du cheptel. C'était marrant d'ailleurs parce que [...] j'ai repris les chiffres. [...] Il y a les calculs d'azote, mais il y a pas les additions. Moi je les ai faites les additions, donc dans le Porzay c'est 98,7% d'azote agricole. C'est pas 90, c'est 98,7, c'est pas pareil. Moi je dis ça et (Bruno) il a repris 90%. »

(Odilon, réalisateur, baie de Douarnenez, mai 2012)

Paradoxalement, c'est en construisant un compromis à la marge, par des arrondis à la baisse, ou en s'abstenant de faire des additions, qu'on s'efforce d'éviter que la controverse reprenne.

2.3. Le modèle, la donnée, et son partage : accepter et gérer la science en train de se faire...

Cependant cette dépendance extrême aux connaissances produites et à leur circulation génère une inquiétude chronique. Par exemple, lorsque les chercheurs du CEVA affinent les mailles de leur modèle, la contribution respective de chaque cours d'eau aux flux de nitrates dans les baies peut être sensiblement modifiée. Un autre exemple de ces incertitudes qui font battre le cœur est la réévaluation périodique des contributions

nature à produire des résultats susceptibles de soutenir davantage les thèses défendues par l'ISTES avec l'appui de grands groupes agro-alimentaires.

respectives des différents cours d'eau alimentant les baies et les algues en azote.

« On est alimentés petit à petit par des travaux scientifiques. Il y a de nouvelles données à traiter en permanence, qui changent notre stratégie. »

(Emmanuelle, ingénieure à la Préfecture de région, août 2012)

Lorsque j'arrive en baie de Concarneau au printemps 2012, le CEVA vient d'émettre l'hypothèse, en pleine négociation du projet de territoire et dans un contexte de forte tension, qu'en des circonstances très précises le phosphore pouvait constituer localement un facteur de co-limitation³⁸⁶ de la croissance des algues vertes, en plus de l'azote. Ophélie et Edmond m'en parlent dès notre première rencontre : ils sont doublement préoccupés. Préoccupés, d'abord, parce que cette donnée nouvelle semble remettre en cause l'assise du projet qu'ils ont si difficilement consolidée. Si le phosphore est co-limitant, alors l'un des arguments de ceux qui contestent les résultats scientifiques sur lesquels ils se sont appuyés est reconnu comme valable sur le fond, si limitées les situations de co-limitation soient-elles :

« Quand on voit le discours de Buson et de la Chambre d'agriculture, pour eux c'est les pollutions urbaines »

(Ophélie, coordinatrice de bassin versant, février 2012)

Ophélie traduit rapidement cette information nouvelle en une demande vis-à-vis des partenaires institutionnels de la collectivité pour garantir la cohérence et la crédibilité du projet :

« La conclusion c'est qu'on aurait un nouveau levier pour travailler sur la marée verte. On avait prévenu les financeurs. [...] On ne peut plus être un « territoire à basses fuites d'azote, [...] on demande à être renommés « territoire à très basse fuite de nutriments ». »

(Ophélie, *ibid.*)

Edmond, lui semble en plus troublé par l'impossibilité de savoir si le phénomène a changé ou s'il s'agit d'une découverte scientifique nouvelle : « *Le phosphore est devenu facteur limitant. On a un problème.* ». Le trouble d'Edmond met en évidence la seconde préoccupation qu'expriment l'élu et la coordinatrice de bassin versant : comment consolider une politique, construire une légitimité sur la base de connaissances parcellaires, dont le niveau de généralité est perpétuellement interrogé ? Comment faire comprendre aux scientifiques le sentiment de précarité et de fragilité extrêmes du processus de négociation ? Ophélie et Edmond semblent fondamentalement choqués que le CEVA ait pu envisager de « *balancer ça en copil* » et que, suite à cela, ils n'aient reçu aucun écrit permettant de formaliser des éléments de discours. Ils sont suivis en cela par la MIRE et l'Agence de l'eau « *qui est embêtée par les effets de scoop* ». Ils ont décidé de demander des études supplémentaires :

« Il faudrait un modèle à part. On voudrait un rapport écrit scientifique. [...] Le problème c'est qu'on n'a aucun écrit. On veut du CEVA une monographie sur chaque baie. (Thierry³⁸⁷) a toujours été débordé, il va sur la Vendée, la Gironde...[...] On voulait aller à l'essentiel sur notre baie. [...] On est en manque de soutien de la part de la communauté scientifique. C'est encore la guéguerre entre IFREMER et le CEVA. On espère une réactivité de la part des institutions et de la communauté

³⁸⁶ La situation de « co-limitation » se réfère à la notion de facteur limitant (voir chapitre 2 et glossaire) : alors que l'azote est considéré comme le facteur dont l'abondance ou la rareté détermine la croissance des algues lorsque l'ensemble des conditions physiques nécessaires à leur développement sont réunies, parce que le phosphore est généralement tellement abondant dans le milieu qu'il y en a toujours suffisamment, dans le cas dont il est question ici, la croissance des algues pourrait être limitée par une carence en phosphore.

³⁸⁷ Pour mémoire : son correspondant au CEVA.

scientifique. On savait pas qu'ils avaient entamé un suivi du phosphore il y a trois ans. »

(Ophélie, *ibid.*)

Pour Ophélie, il n'est possible de prévenir ce type de difficultés que si les institutions de recherche sont réellement aux côtés des acteurs locaux, en continu, et que les collectivités maîtres d'ouvrage des actions de bassin versant disposent d'une vue panoptique des recherches en cours sur leur territoire, et d'une exclusivité d'information sur les résultats qui sont susceptibles d'en émerger. Elle fait particulièrement peser cette exigence sur le CEVA, perçu comme un prestataire des acteurs publics sur le sujet des algues vertes. L'impossibilité à suivre et à maîtriser l'ensemble des connaissances produites constitue très clairement une source majeure d'inquiétude, et dans le même temps une demande de renforcement de l'activité scientifique est souhaitée.

Conclusion

La confrontation aux proliférations d'algues vertes constitue une épreuve obligeant les gestionnaires à se doter d'une lecture élargie des forces en présence. Il leur faut d'abord intégrer un espace élargi de réflexion, prenant en compte des circulations et des transformations de matière sur un territoire qui excède celui qu'ils ont l'habitude de prendre en considération. Ils doivent aussi affronter la question de la responsabilité, qui ne peut uniquement être abordée sous un angle politique traditionnel.

Du point de vue de l'expérience individuelle, la confrontation aux asymétries de charge de travail, d'exposition au risque, à la critique, à la controverse constituent autant d'éléments qui suscitent des niveaux d'engagement très forts.

La confrontation à un « mal commun » oblige à reconstruire une lecture du bien commun qui s'inscrit avec difficulté dans des cadres d'action publique complexes et très contraints. Dans ce contexte, la lecture en termes de rapports de force, exacerbée par le processus quasi-continuel de négociation, domine.

Quand on ne peut plus « composer avec », mais qu'on doit se « charger de » la problématique des algues vertes, ces mécanismes sont exacerbés. De ce point de vue, 2009 est vécu comme une rupture à la fois attendue et dénoncée.

Pour les acteurs en situation de responsabilité locale, la gestion des connaissances sur le territoire est une question éminemment sensible. Elle implique de leur part un effort d'apprentissage important, une réflexion sur les lieux et le statut des savoirs, une analyse de leur positionnement dans les rapports de force. Pour beaucoup d'entre eux, il s'agit d'une expérience inédite et profondément marquante.

Chapitre 9

Une brèche dans la forteresse ? Les agriculteurs et la recherche d'un équilibre des forces face aux algues vertes

L'attitude des agriculteurs vis-à-vis des algues vertes et la façon dont ils analysent les proliférations d'algues constituent un objet d'attention de la part des autres catégories d'acteurs impliqués. En s'attachant à comprendre la place qu'occupaient les questions agricoles dans l'histoire socio-environnementale et dans le débat public sur les communes littorales des baies étudiées, nous avons vu dans la deuxième partie combien l'agriculture se situait à la fois aux marges et au cœur des enjeux. Le regard que nous avons porté sur l'évolution de la place de l'agriculture dans les affaires locales nous permet de comprendre comment la mise en débat des questions agricoles a pu s'organiser sur les territoires littoraux. Au travers de quelques situations rencontrées au cours de l'enquête, nous avons examiné la façon dont les problématiques de qualité de l'eau et les proliférations d'algues vertes participent d'une réappropriation locale des questions agricoles, dans des termes nouveaux, à partir de la fin des années 1990.

On a vu aussi combien le traitement réservé aux questions agricoles connaissait de grandes variations d'un territoire à l'autre. Dans tous les cas cependant, les termes des relations entre « agriculteurs » et « non agricoles »³⁸⁸ ont fondamentalement changé, et il existe une forme d'unité régionale de l'expérience des agriculteurs eux-mêmes sur ce point. Quelle est la place de la problématique des algues vertes dans le déclenchement ou dans l'accentuation de ce changement ? Existe-t-il un vécu spécifique aux agriculteurs qui habitent et travaillent sur les baies touchées, au regard de ce qui se passe dans l'ensemble de la région ? Comment un phénomène finalement localisé actualise-t-il la « question » agricole ?

Dans ce chapitre, je propose d'explorer, à partir des points de vue des agriculteurs rencontrés au cours de l'enquête, la façon dont ils analysent le phénomène de prolifération des algues vertes à partir de leur expérience sociale et de leurs connaissances. De notre entrée en matière, il ressort nettement que l'une et les autres ne peuvent être dissociées. J'examinerai comment cette mise en tension entre intérêts agricoles et qualité de l'environnement rencontre l'expérience qu'ont les agriculteurs du phénomène et les représentations qu'ils en ont construit. Peut-être encore davantage que dans le cas des questionnaires, la lecture des forces en présence a occupé beaucoup de temps pendant les entretiens. L'on ferait cependant fausse route en imaginant une uniformité des systèmes interprétatifs.

Je reviendrai d'abord sur l'expérience particulière des agriculteurs du littoral dans les baies touchées (I), pour aborder ensuite la façon dont la problématique des algues vertes devient un problème agricole à l'échelle régionale (II). J'aborderai enfin la façon dont les connaissances des agriculteurs et de leurs représentants s'articulent pour produire du sens, un discours politique de contestation des savoirs institués, et une affirmation de la légitimité du système corporatiste (III).

³⁸⁸ Cette distinction est d'usage très répandu, tant chez les agriculteurs que chez ceux qui ne le sont pas, dans les baies étudiées et chez les acteurs de la gouvernance de la qualité de l'eau : elle témoigne du caractère devenu structurant des clivages environnementaux dans la représentation des groupes sociaux. Elle traduit à la fois un sentiment d'isolement des exploitants et une affirmation de la spécificité de leur expérience et de leur *ethos*.

I. Les algues qui accusent. Souffrance et gestion des processus d'imputation chez les agriculteurs du littoral

Lors de ma première enquête en baie de Douarnenez, en 2010, j'avais pris le parti méthodologique de ne jamais aborder de ma propre initiative le sujet des algues vertes lors des entretiens que je menais, ni lorsque je me présentais à mes interlocuteurs, ni dans mes questions. Je voulais évaluer le poids qu'occupait cette problématique localement. De façon moins avouable sans doute, sachant les tensions qui entouraient le sujet, je craignais que cela soit un obstacle à l'échange avec mes interlocuteurs issus du monde agricole, et souhaitant adopter la même entrée en matière pour tout le monde, j'avais construit un discours aux termes duquel je m'intéressais de façon générale aux transformations dont les habitants avaient été les témoins sur le territoire. C'était vrai, mais non dénué d'arrière-pensées.

J'ai réussi, tant bien que mal, à me tenir à cette discipline³⁸⁹. Bien m'en a pris, pour deux raisons. D'abord, j'ai pu mesurer l'ampleur et la densité des transformations socio-environnementales sur le territoire, qui avaient directement touché les agriculteurs dans ces zones littorales. Ensuite, j'ai réalisé à quel niveau de sensibilité la plupart d'entre eux en étaient arrivés sur les sujets environnementaux, au point que le fait-même de parler des proliférations d'algues vertes était problématique, quelle que soit la teneur du discours.

Ainsi se déroule ma rencontre avec Jean-Louis, éleveur de porcs en conventionnel dans le Porzay :

Encadré 15. "C'est permanent. Il n'y a pas une semaine qui passe sans algues vertes"

Mercredi 3 mars 2010.

Cela fait trois semaines que je sillonne le Porzay de long en large. Déjà, j'ai interviewé quelques personnalités agricoles locales, mais je cherche à rencontrer celle fameuse « *majorité silencieuse* » dont les occasions de s'exprimer semblent rares. Je fais donc du porte-à-porte, comptant sur ma bonne mine d'étudiante pour obtenir, sinon un entretien immédiat, un premier contact et un rendez-vous futur. Au village³⁹⁰ de Rozbras, je repère un atelier porcin et sonne à la porte de la maison voisine. Après un long moment, Jean-Louis m'ouvre. C'est un homme d'une cinquantaine d'années. Il a l'air très las, j'ai interrompu une petite sieste qu'il s'était accordée en ce début d'après-midi. Malgré tout, il m'écoute poliment exposer la raison de ma présence. Il évoque d'abord avec une grande économie de mots son histoire, hésite même à me donner son nom. Et puis tout vient, sans qu'aucune question ne me vienne plus à l'esprit. La disparition des cinq autres exploitations du village, en très peu de temps. Ce que Jean-Louis appelle « *la disparition du monde rural* ». La cohabitation difficile avec les parents et le courage qu'il lui a fallu pour décider de quitter la ferme et d'habiter au bourg avec sa femme, au début des années 1970. L'installation en GAEC avec son frère, en porc et en lait, à proximité d'une des grandes plages de la commune. Et puis un conflit avec son frère³⁹¹, dont il ne précise pas la teneur, et son départ pour Rozbras, village d'origine de sa femme, où il a désormais installé son élevage de porcs. La dégradation progressive de la situation économique de l'exploitation, mais aussi du climat général : « *Actuellement, c'est productivisme et emmerdements*. ». Lorsque Jean-Louis dit cela, mon impression se confirme : il fait sans doute partie de cette petite minorité d'éleveurs du Porzay qui s'est sentie plus proche de la « *Conf* » que de la « *Fédé* », mais que le tournant

³⁸⁹ Ensuite, cela n'a plus été possible : mon travail avait acquis, à l'occasion des partenariats construits pour permettre la réalisation de la thèse, une existence institutionnelle, et j'avais été amenée à intervenir dans différentes instances sur le sujet. L'objet de la recherche avait, aussi, évolué. Aussi ai-je revu ma façon de présenter mon travail.

³⁹⁰ En Bretagne, région d'habitat dispersé, sont appelés « *villages* » des petits groupes de fermes qu'ailleurs on désignerait davantage comme des hameaux. Une commune rurale peut ainsi comporter une centaine de villages.

³⁹¹ Bien des mois après, de retour dans le Porzay, je rencontrerai le frère de Jean-Louis lors d'un échange avec des éleveurs de l'APLI. Tous deux, à partir d'une sensibilité politique assez proche, se trouvent pris dans des dynamiques de lutte très différentes : l'un, éleveur laitier et de vaches allaitantes, trouve un espace possible à la lutte politique et tente de faire évoluer son élevage vers davantage d'autonomie. L'autre, éleveur de porcs, exprime avant toute chose son isolement et son sentiment d'être acculé.

environnementaliste de la Confédération paysanne a laissé démuni³⁹². Si Jean-Louis ne détaille pas sa critique du « *productivisme* », il s'explique rapidement en revanche sur ce qu'il entend par « *emmerdements* » : avec la banque, la paperasse, l'environnement, « *les gens sont pas libres dans leur tête* ». Et s'il laisse de côté la banque et la paperasse, il quitte tout-à-coup le ton triste et presque monocorde qu'il avait adopté jusqu'à présent, pour s'emporter :

« C'est très facile, mais venez, faites-en ! (suit un silence) Ils sont en train de parler d'un sujet, ils connaissent pas. D'ailleurs, on n'en trouve pas, des gens...[...] On a arrêté d'avoir des discussions vraiment. C'est bien plus simple comme ça. On est bien obligés. ».

Puis, très vite, Jean-Louis semble regretter d'avoir dit cela et s'adoucit : « *J'ai pas dit que c'était mauvais parce que quand il y aura plus de pétrole, faudra bien trouver quelque chose...* ». Il m'explique ensuite le contraste entre la qualité de son environnement et le discours qui prévaut sur les pollutions agricoles : « *On est bien, là, il y a la mer à côté. On est en maison individuelle, il y a pas de... parce qu'on dit pollution quand on parle de la campagne, mais en ville, on n'en parle pas beaucoup, mais pourtant y en a, c'est pas faire semblant...on en parle moins...à la limite, on parlerait plus des algues vertes que finalement de la pollution atmosphérique en ville!* ». Je lui demande alors s'il trouve qu'on parle beaucoup des algues vertes : « *Oh oui. Oh, mais c'est permanent. Il n'y a pas une semaine qui passe sans algues vertes.* ». Et je lui demande pourquoi.

« Je sais pas, il y a une pression. Non, mais surtout c'est des gens intégristes...Ben des gens...Eau et Rivières. Par exemple. Moi j'appelle ça pour certains des vrais intégristes. Parce qu'il faut admettre quand-même que le monde agricole fait des efforts depuis longtemps. Et qu'on paye...on est les seuls à payer les pots cassés. Alors que finalement c'est quand même dans les années 60 qu'on nous a demandé de produire...même avant...parce que en Bretagne, y avait rien, hein. C'est ce qu'on a fait. On a bossé comme des turcs, comme des dingues, pour produire, et trente ans après, on est au poteau d'exécution. ».

Après ce nouvel éclat, il s'apaise et me parle de l'évolution des pratiques agricoles, dont il est un témoin attentif. Puis il s'intéresse à mon travail et me pose quelques questions, avec bienveillance. Il regarde enfin sa montre, et alors je le remercie, le plus chaleureusement possible. J'ai l'impression qu'une familiarité s'est installée. Et pourtant, au moment de partir, Jean-Louis me dit, avec un sourire qui me semble amer : « *Allez, tu as eu ce que tu voulais.* ». Et je me demande ce qu'il croit que j'attendais : voir un éleveur de porcs tenir un discours anti-environnementaliste ? Contempler la détresse des éleveurs ?

Le témoignage de Jean-Louis illustre ce que seront bien souvent mes rencontres avec les agriculteurs : des moments à l'occasion desquels des émotions fortes et contradictoires émergeront, où l'on passera de l'humour distancé à l'engagement le plus direct, où les doutes les plus profonds côtoieront les certitudes les plus affirmées, où le besoin d'être compris le disputera à la méfiance concernant les usages critiques qui pourraient être faits de leur parole.

Il montre aussi combien la référence à l'histoire longue est incontournable dans la façon dont Jean-Louis, comme d'autres agriculteurs, interprète le traitement actuel des questions d'environnement comme symptomatique d'un dysfonctionnement sociétal et cognitif. S'il n'est rien à attendre du marché en effet, en revanche on peut attendre quelque chose de la société, et celle-ci fait faux bond. Qu'elles soient familiales, professionnelles, territoriales, politiques, les solidarités semblent bien fragiles à un moment où l'on peut difficilement s'en passer. Le dysfonctionnement de la société, ce sont les contradictions entre pratiques et discours, l'absence de valorisation des efforts, la mise à l'index des quelques agriculteurs qui subsistent. Le dysfonctionnement cognitif, c'est la façon dont cette absence de justice et de solidarité est justifiée par des

³⁹² Pour une grande majorité d'éleveurs bretons, la fin des années 1990 est une période de mobilisation et de résistance à la mise en œuvre de la directive nitrates. Le tournant écologiste et altermondialiste initié par José Bové à la « Conf » suscite localement des débats importants et une certaine confusion : si l'attachement à l'agriculture familiale, à la rémunération des producteurs et à la régulation sont réaffirmés, les mots d'ordre nationaux de la Confédération paysanne ne peuvent être pleinement assumés...Ces tensions sont, selon beaucoup d'éleveurs, à l'origine de la non reconduction de l'UDSEA du Finistère à la tête de la Chambre d'Agriculture en 2001.

institutions et des groupes qui semblent bien loin des réalités agricoles, qui les mettent en cause et ce faisant les mettent en danger, c'est la brièveté de la mémoire.

1. Une vie avec les algues ?

1.1. De la distance de fait à la distance construite

Tous les agriculteurs des baies ne vivent pas avec les algues. Les bassins versants concernés étant plutôt petits sur les baies étudiées, la plupart des agriculteurs ont cependant des contacts réguliers avec l'espace littoral, et le temps est – presque – fini où les agriculteurs tournaient le dos à la mer, du fait de la distance qui les séparait du littoral et de leur absence de loisirs.

Néanmoins, il existe des variations sensibles : sur la Lieue-de-Grève, il est impossible de ne pas être témoin des grands échouages, du fait de la régularité du phénomène et de la configuration des lieux (la route Morlaix-Lannion longe toute la baie). Le phénomène a pris une telle ampleur sur la Lieue-de-Grève, qu'aucun agriculteur ne dira que le phénomène n'est pas grave, et que tous ont vu les algues. Maria, chez qui j'habite quelques semaines en 2011, parle ainsi de « fléau », de « catastrophe ». Elle évoque souvent les algues vertes, mais juge inutile de préciser en quoi c'est une catastrophe ou un fléau. C'est pour elle une évidence. Sur la Lieue-de-Grève en effet, les agriculteurs sont d'abord interpellés en tant qu'habitants face à ce qui est vécu comme une catastrophe collective appelant, à l'image de ce qui a été vécu pour les marées noires des années 1970, une mobilisation. Mais le lien avec l'agriculture n'a été établi qu'après ce qui est souvent décrit comme un traumatisme. Maria raconte cependant plusieurs fois devant moi des anecdotes impliquant des gens qui, lorsqu'elle dit où elle habite, ou qu'elle est agricultrice, lui parlent d'emblée des algues vertes. Pour elle, « c'est tout dire », et elle en déduit que le dialogue avec ces personnes sera sûrement difficile. La vie avec les algues, c'est le spectacle quotidien des échouages à partir du mois d'avril, et souvent jusqu'au mois d'octobre. C'est aussi le spectacle du spectacle, c'est-à-dire les attroupements autour de la grève, les caméras, les remarques et les commentaires qu'elle entend de la part des promeneurs, ou des vacanciers qu'elle accueille dans son gîte. Ce sont les images qu'elle en voit à la télévision, les disputes dans la presse, les coups de gueule de son fils, conseiller municipal et « fermier pilote »³⁹³, ses difficultés économiques sur l'exploitation, ses problèmes de santé. On a beau faire, on a beau dire, le paysan ne sort, pour Maria, jamais indemne d'une discussion sur les algues vertes. Et il ne peut, face à elles, se défendre. Marie-Annick et Philippe, qui eux aussi ont un gîte à la ferme sur une commune du « second rideau », ont manifestement choisi d'être plus légers.

« Tous ces problèmes d'environnement, ça a quand-même beaucoup changé les (choses). [...] Ca remonte de la mer, je dirais grossièrement que les emmerdes remontent de la mer ! (rires). On est vraiment touchés par ce problème d'algues vertes...C'est vieux, très vieux. Il y a 25 ans. On sentait que ça allait poser un problème ces algues, puisque déjà ils les avaient ramassées, ils les avaient stockées chez nous. Mais à l'époque on se rendait pas compte de l'impact que ça allait avoir sur la vie au quotidien. »

(Marie-Annick, éleveuse laitière, baie de Lannion, juin 2011)

« *Que voulez-vous ? Je ne peux pas non plus porter la misère de Saint-Michel !* », m'explique un jour Marie-Annick. Elle choisit de circonscrire le problème, de le relativiser. Pour elle, « *chaque être humain ne peut faire qu'un certain nombre de choses* » et elle a eu une vie bien remplie. Dans cette entreprise de mise à

³⁹³ En 2007 a été mis en place sur les bassins versants de la Lieue-de-Grève un réseau de 10 « fermes pilotes », engagées dans la transition vers des systèmes plus herbagers. Ce dispositif résulte du partenariat entre Lannion Trégor Agglomération, le Comité Professionnel Agricole et les chercheurs engagés auprès d'eux (voir Levain, 2014a, en annexe 7).

distance, elle relativise, aussi, les nuisances. « *Ca sent la mer* », dit-elle.

En baie de Douarnenez, la quasi-totalité des plages du fond de la baie est touchée en alternance et l'on voit les algues vertes de loin, en circulant dans le Porzay. Les nombreux éleveurs qui gèrent des hébergements touristiques doivent articuler la pluralité de leurs expériences et prendre en compte, de fait, la diversité des regards et des perceptions du phénomène.

En revanche, en baie de la Forêt, les échouages sont plus circonscrits, et l'on peut passer au travers, d'une certaine façon. Et c'est ce qui se passe : il y a une forme de disjonction possible entre l'expérience de la vie rurale et celle de la vie littorale. Dans la région concarnoise, le phénomène est ainsi majoritairement décrit par les agriculteurs que j'ai rencontrés comme une construction récente et un problème plutôt localisé, auquel les communes littorales, plus riches, peuvent faire face. Les positions des agriculteurs sur le sujet sont globalement moins assurées et leur rapport au phénomène plus distancé. Ainsi, pour beaucoup, les algues vertes leur sont « *tombées dessus* » en 2009, comme le dit Pierre-Marie, éleveur laitier à Trégunc. Lomig, jeune éleveur laitier sur la commune voisine, se rend compte pendant que nous parlons du fait qu'il n'a jamais vu d'algues vertes, à part à la télévision. La façon dont les choses sont présentées le choque profondément : est-ce vraiment si grave que cela ? Comment peuvent-ils affirmer avec autant d'aplomb que l'agriculture est en cause ?

Laurent n'en voit pas non plus souvent, des algues vertes ; et pour lui, il y a comme un paradoxe à mettre en branle autant d'argent et autant de monde autour d'un problème qui ne touche que les privilégiés qui ont la possibilité de vivre au bord de l'eau :

« Le tourisme arrive de plus en plus en Bretagne. [...] Les riches, ils se disent : « il faut qu'on trouve un endroit plus calme, où on est moins en insécurité » [...]. Donc ils disent « Ah, la mer est jolie, mais punaise les algues vertes qu'est-ce que ça pue ! ». Le pouvoir de l'argent est toujours là. Bien sûr, les algues vertes, mais...moi je vais pas souvent à la plage ! Si on n'y allait pas à la plage, est-ce que ces algues vertes nous dérangeraient ? C'est ça le problème. Je trouve quelque part, ça me dérange, parce que ça dérange une certaine catégorie de personnes. Je sais pas où est la relation...est-ce que c'est pas une relation économique de long terme, ou un politiquement non correct ? »

(Laurent, éleveur laitier, baie de la Forêt, avril 2012)

Au travers de l'inquiétude exprimée par Laurent, la question de la marginalisation territoriale et sociale de l'agriculture se trouve aussi posée.

1.2. La hantise de la relégation : une agriculture menacée

L'idée que la montée en puissance de la problématique des algues vertes est un coup supplémentaire porté à l'agriculture est en effet généralisée. Laurent assimile de fait la relégation de l'agriculture dans l'arrière-pays à un clivage social. Le recul spatial et démographique de l'agriculture a une matérialité telle qu'il est difficile, pour un agriculteur du Sud Finistère, de ne pas considérer l'activité agricole comme étant menacée de disparition dans la zone littorale. Les agriculteurs disent souvent, sur les baies touchées, que les activités agricoles n'ont plus droit de cité que « *derrière la voie express* »³⁹⁴. C'est au fond là, pour eux, que s'arrête l'influence de la littoralisation sur leur activité, au premier chef sur les dynamiques foncières. Ceux qui travaillent encore des terres entre le littoral et la route expriment avec force leur droit et leur souhait d'y rester. Mais les forces de l'urbanisation et de la valorisation des terres de bord de mer les placent dans une situation d'anxiété à cet égard. En somme, cela arrangerait sans doute tout le monde de voir disparaître l'agriculture de la bande littorale, entends-je souvent. Je demande invariablement alors si cela est déjà arrivé

³⁹⁴ Le réseau routier breton est structuré autour d'une grande route à quatre voies qui longe tout le littoral et relie le dense réseau de villes moyennes qui le ponctuent. La distance qui sépare la « *voie express* » de la mer dépasse rarement les vingt kilomètres.

que quelqu'un le dise, et l'on me répond que non : c'est beaucoup plus insidieux que cela.

En deux types de circonstances cependant, la question de la disparition de l'agriculture littorale est évoquée directement. L'une est liée aux contacts que certains agriculteurs ont avec les chercheurs et avec les résultats de leurs recherches. L'autre est liée à l'expérience politique de certains d'entre eux.

Des scénarios sans agriculture

A plusieurs reprises ces dernières années, des projets scientifiques ont travaillé sur le mode de la construction de scénarios d'évolution de la pression azotée, en fonction de l'évolution de la densité de l'activité agricole et du type d'agriculture pratiquée sur les bassins versants concernés par la problématique des algues vertes.

C'est le cas par exemple, dans le cadre du programme ANR Acassya. Des chercheurs de l'INRA ont modélisé une situation de référence dans laquelle les flux d'azote dans les baies sont très réduits, et les concentrations moyennes de nitrates dans les cours d'eau inférieures à 10 mg/L. Ils concluent que cela correspond à une absence d'activité agricole³⁹⁵. Dans l'esprit des chercheurs, il s'agit simplement de montrer la difficulté majeure que constitue la conciliation entre activité agricole et absence de proliférations d'algues vertes sur les baies les plus sensibles à l'eutrophisation. Il s'agit aussi d'évaluer ce qu'ils appellent le *temps de réponse* ou le *temps de latence* des bassins versants, c'est-à-dire le temps théorique pour qu'une évolution des apports en azote se traduise par une diminution de la charge azotée à l'exutoire des cours d'eau. Mais il n'en demeure pas moins qu'un futur sans agriculture est, sinon envisagé, au moins modélisé. Et beaucoup d'agriculteurs aujourd'hui sur les baies touchées connaissent la concentration moyenne-cible évoquée par l'IFREMER dans ses travaux déjà anciens : entre 5 et 10 mg/L suivant les baies. Ainsi, si les politiques publiques, ou si les associations, ou si leur voisin évoque un futur qu'il souhaite sans algues, alors cela signifie, pour la plupart d'entre eux, qu'il est prêt à envisager une disparition de l'activité agricole.

Les algues vertes, un produit de la lutte des places

Paul est un éleveur de porcs et de vaches laitières dont l'exploitation, située sur le Cap Sizun, tout près de la rive Sud de la baie de Douarnenez, est, à bien des égards, « modèle » : il s'est regroupé dès les années 1990 en GAEC avec des membres de sa famille, emploie trois personnes à temps plein, a réalisé toutes ses mises aux normes en temps et en heure, envisage d'investir dans un méthaniseur. Ses relations avec son voisinage sont très bonnes, et il y tient. Il a été élu à la Chambre d'agriculture du Finistère en 2001, et s'est vu attribuer la vice-présidence à l'environnement, en grande partie pour cela. Pour lui, tout tend à exclure l'agriculture de la zone littorale, et c'est ce qu'il observe depuis de nombreuses années déjà.

« Notre territoire est tellement beau, tellement magnifique ! Quand on regarde les perspectives qui nous sont données, d'évolution de la population de la Bretagne, à l'horizon je dis 40 ou 50 ans, c'est clair que les gens ils veulent venir ici sur le littoral. [...] Et donc c'est entre parenthèses assez facile à faire en poussant ces agriculteurs là qui sont sur ces territoires et on va trouver des zones constructibles ici, des zones constructibles là et puis on continue, hop hop hop ! [...] On a eu le recensement agricole l'année dernière, et qu'est-ce qui s'est passé depuis en 10 ans ? Donc en affichage les maires disent « oui, on va protéger », et en réalité dans le département du Finistère on a consommé 1270 hectares par an. »

(Paul, éleveur et élu professionnel, baie de Douarnenez, mai 2012)

³⁹⁵ Le choix de « faire tourner » des scénarios de ce type correspond à une phase initiale de paramétrage des modèles, permettant d'évaluer grossièrement le temps de réaction des écosystèmes. C'est en fait la caractérisation en « scénario », dont le sens et la portée pour les chercheurs et pour les représentants des agriculteurs ne sont pas les mêmes, qui pose largement problème.

Malgré les discours de soutien tenus par les élus locaux, tous urbanisent dès qu'ils le peuvent. Mais si Paul souligne que les alertes répétées des élus agricoles, la signature de chartes et autre projets de préservation du foncier agricole n'y ont rien fait, il analyse cet échec comme relevant davantage d'une dynamique irrépressible que d'une incompétence des élus :

« Moi je serais maire [...], je ferais pareil. Pire, ceux qui sont agriculteurs, j'aurais été agriculteur (dans une commune littorale touristique), là-bas, tout le monde s'arrange avec (le maire). Pourquoi ? Quand (le maire) est d'accord de lui trouver un hectare pour mettre en urbanisable, t'as plus besoin de trop travailler avec l'agriculture. [...] On est tous comme ça. Sauf qu'en Bretagne, là on va faire quoi dans les vingt ans pour remplacer ça ? Cette agriculture ? Moi si vous voulez, et nous globalement la profession, les agriculteurs, on n'est plus très nombreux. [...] Par contre [...] c'est égoïste de raisonner comme font certains vis-à-vis de nos successeurs, nos jeunes derrière. Egoïste. Mais bon si certains ne veulent pas voir plus loin...c'est même égoïste et grave. »

(Paul, *ibid.*)

C'est au travers de cette grille de lecture que Paul analyse la montée en puissance de la problématique des algues vertes :

« Comment on fait sur ce territoire pour faire dégager ces production animales de ce territoire ? Parce que l'image d'avant, parce que les odeurs, parce que les nitrates, comment on fait ? Et puis là est arrivé le dossier algues vertes, alors là ils ont trouvé leur truc. [...] De toutes façons voilà je sais ce qu'ils veulent [...]. Je suis convaincu que c'est ça. »

(Paul, *ibid.*)

Le géographe Michel Lussault appelle « lutte des places » le processus de privatisation, de division et de sécurisation de l'espace propre à l'approche contemporaine de la spatialité (Lussault, 2009). Dans la façon dont Paul décrit les forces à l'oeuvre, la question foncière est primordiale : au travers de la problématique des algues vertes, il n'a pas seulement affaire à un conflit d'usage sur la grève ou dans l'espace agricole, mais bien à une lutte pour l'appropriation de l'espace, à un changement fondamental de sa nature, de son devenir et du pouvoir qui s'exerce sur lui.

1.3. La contribution à la gestion des pollutions

Comme ailleurs, les agriculteurs ont sur les baies largement contribué à la gestion des pollutions. Une partie d'entre eux appréhende les relations avec le littoral, le milieu urbain et les collectivités au travers de ce prisme. Qu'il s'agisse de l'accueil des algues vertes elles-mêmes sur la Lieue-de-Grève, des boues de station d'épuration en baie de La Forêt où l'urbanisation est beaucoup plus dense, des gravats et des vases issues des grandes opérations d'aménagement portuaire, de la participation à la collecte des déchets ou de l'accueil des décharges sur leurs terres pour les plus anciens, les occasions de contact avec les déchets des autres n'ont pas manqué.

« J'ai su organiser des manif du temps du syndicalisme, comme lui mettre (au maire de la commune) plusieurs remorques pleines de poubelles ramassées à l'entrée de la déchetterie sur un champ, sur la place publique. [...] Pour dire que c'est facile de parler d'environnement et de nous taper dessus, mais quand la merde est chez nous, faut aussi la voir. »

(Pierre-Marie, éleveur laitier, baie de la Forêt, mars 2012)

L'épisode des algues vertes est ainsi souvent vécu et présenté comme une forme d'inversion logique, consistant à faire de la campagne non plus l'espace de prise en charge des pollutions, mais celui de leur origine. Ce retournement est difficilement admissible lorsqu'il heurte l'expérience vécue.

Lorsque les agriculteurs ont exercé des responsabilités locales, c'est encore davantage le cas. En effet, les agriculteurs qui ont été conseillers municipaux ont été marqués par la gestion des macro-déchets sur les plages, les pollutions bactériologiques, les effluents industriels sur Douarnenez ou Concarneau, les défaillances répétées des stations d'épuration jusqu'à la fin des années 1990...

« C'est vrai qu'on s'y met trop tard, mais je vais commencer par la baie de la Forêt, il y a pas si longtemps que ça, la station d'épuration de Concarneau rejetait directement dans la mer, elle était insuffisante et tous les jours, il paraît à quatre heures, on ouvrait les vannes. »

(Serge, éleveur de vaches allaitantes et maraîcher, baie de la Forêt, mars 2012)

Serge ou Pierre-Marie ne font pas partie de ceux qui contestent ouvertement l'efficacité du levier « azote » pour lutter contre les marées vertes, même si je les découvre plutôt circonspects et critiques lorsqu'ils analysent les nombreuses études portant sur les pollutions aquatiques qui passent entre leurs mains. Simplement, pour eux, si seule la lutte contre l'azote agricole est aujourd'hui susceptible d'être efficace, c'est parce que rien n'a été fait, tant qu'il en était encore temps, du côté des pollutions urbaines et du phosphore. Aussi attendent-ils un minimum de respect de la part des acteurs non-agricoles qui prennent part à la gouvernance de l'eau.

1.4. L'imputation et sa gestion

Il est bien difficile aujourd'hui de faire le tri dans les discours entre ce qui relève de la mobilisation d'une expérience individuelle de vie sur le territoire et ce qui relève d'une réaction au sentiment d'accusation. J'y ai renoncé. En effet, les questions d'environnement et de qualité d'eau servent depuis déjà bien longtemps de porte d'entrée dans les questions agricoles et participent de l'expérience de vie, au même titre que d'autres transformations dont les agriculteurs ont été témoins ou auxquelles ils ont participé.

L'imputation de la dégradation de la qualité de l'eau à l'agriculture est analysée par la plupart d'entre eux de façon générique. A l'exception de la majorité des éleveurs de la baie de Lannion, la confrontation à ce processus est intervenue bien avant qu'ils ne se sentent interpellés par le problème des algues vertes *via* les programmes de lutte mis en place à l'échelle des baies. Les algues vertes constituent alors l'avatar le plus récent d'un problème plus global, touchant l'ensemble de la région et de la profession.

Tous soulignent le fait que les agriculteurs sont désignés comme responsables uniques, sans prendre en considération plusieurs dimensions majeures.

D'abord, l'injonction sociale contradictoire : les agriculteurs ont répondu avec difficultés à une injonction multiforme orientée vers l'intensification de la production et le hors-sol. Qu'ils la présentent comme une nécessité dépersonnalisée (« *Il fallait produire* ») ou, comme Jean-Louis au début de ce chapitre, au travers d'une demande formulée par un « *on* » indistinct et global, cette injonction est très fortement rappelée : il existait un mouvement de fond que les paysans s'efforçaient de suivre. Certains mettent en avant le rôle des coopératives et des banques. D'autres, plutôt celui des ingénieurs du génie rural. En baie de Douarnenez, une bonne partie des agriculteurs impliqués dans les instances de bassin versant défendent l'actualité de ce discours : il faut produire. Mais les arguments à l'appui de ce discours se sont diversifiés. Il ne faut plus produire pour produire, ou produire pour « *nourrir le monde* » : il faut produire pour faire vivre l'outil industriel et les emplois de l'amont et de l'aval. C'est-à-dire, il faut assumer des choix passés qui ont structuré l'économie régionale, et plus personne à part eux n'est prêt à le faire.

Ensuite, l'évolution des pratiques : chacun s'accorde à comparer les pratiques d'épandage, les doses

d'ammonitrate et de « *louzou* ³⁹⁶ » préconisées et appliquées dans les années 1970 et 1980 à ce qu'elles sont aujourd'hui, et la différence est grande. Comment se fait-il que plus les pratiques s'améliorent, moins elles semblent trouver grâce aux yeux des « non agricoles » ?

Cette question ouvre alors un champ de réflexion sur la différenciation des pratiques. Si l'on accepte dans une certaine mesure d'assumer collectivement les conséquences des pratiques des pères, en revanche il est plus difficile aujourd'hui d'afficher une solidarité aussi forte vis-à-vis de celles des contemporains. Devant le sentiment que la profession est collectivement et indistinctement mise en cause, la tentation est forte de dire ce que l'on sait, ce que l'on voit et ce que l'on pense relever de bonnes et de mauvaises pratiques. Car si la réglementation comme le regard des autres en viennent à se durcir vis-à-vis de tous, alors que certains types d'élevage, certains individus, portent une responsabilité plus grande que les autres, à quel type de justice a-t-on affaire ?

La distance importante qui s'est créée entre les agriculteurs et les autres est à chaque fois soulignée. La question est alors de savoir s'il est possible et souhaitable de réduire cette distance avec les « non agricoles ». Faut-il se saisir des opportunités de rapprochement, même si elles reposent sur des bases problématiques, ou prendre acte d'un écart irréductible, et s'en prémunir autant que faire se peut ? Mais au travers des algues vertes, c'est aussi la façon dont le monde agricole a évolué et fonctionne qui se trouve inévitablement, pour une partie des agriculteurs, questionnée. Que faire de cela, sous le regard des autres ?

2. Les algues vertes, appel d'air et ferment de la discorde

Jean-Yves, pétri de son expérience au sein de la Jeunesse Agricole Catholique, dont son engagement syndical précoce au sein de la FDSEA des Côtes d'Armor constitue pour lui la continuation logique, a porté, depuis le milieu des années 1990, le partenariat qui lie le Comité Professionnel Agricole local à l'intercommunalité lannionaise.

« Pour moi, les algues vertes n'ont fait que accentuer cette ambiance extrêmement tendue entre tout le monde, et qui est conflictuelle entre nos organisations économiques [...] et quelques associations finistériennes. Ça n'a fait qu'accentuer, après on rajoute là-dessus la crise du lait, qui a généré l'APLI, on a aujourd'hui la crise porcine qui n'en finit pas, aujourd'hui il n'y a plus aucune, aucune solidarité dans le monde agricole. Aucune. C'est grave ce que je dis là, mais il y en a pas. J'arrive à me dire quand je suis un peu désolé, ça m'arrive rarement, mais un peu déprimé, mais il faudra que les gens aillent au mur pour qu'ils comprennent ! »

(Jean-Yves, éleveur de volailles impliqué dans les actions de bassin versant, Lieue-de-Grève, mai 2011)

Il n'y a pas, lorsque l'on écoute Jean-Yves, de configuration spécifique des forces sociales et naturelles sur les territoires touchés par la prolifération d'algues vertes. Il y a cependant comme une accélération du temps, une exacerbation de tensions qui sont latentes ou occultées : il se passe, en baie de Lannion, quelque chose qui se passera partout, plus tard. Comme rien ne tient plus ensemble, il faut faire des choix entre des objectifs et des stratégies devenus incompatibles.

2.1. Comment s'impliquer, ou comment être compris ?

Avant d'examiner comment les agriculteurs que j'ai rencontrés traitent de cette question au travers de leur implication – ou de leur non implication – dans les actions de bassin versant, je voudrais revenir sur l'expérience particulière des agriculteurs qui « travaillent les algues » de la baie de Lannion. Il s'agit d'une situation particulière d'implication précoce et continue dans la gestion.

³⁹⁶ Médicaments, en breton. Ce terme est fréquemment utilisé par les agriculteurs pour désigner l'ensemble des traitements phytosanitaires et vétérinaires.

S'impliquer dans la gestion. L'exemple de l'épandage des algues ramassées.

La technique de l'épandage des algues ramassées sur les champs, largement dominante en baie de Lannion, est à l'origine d'un contact direct avec les algues et d'une forme particulière de culture des agriculteurs sur le sujet. Elle participe à réintégrer les algues vertes dans l'espace terrestre, comme amendement.

Pour beaucoup d'agriculteurs, prendre des algues, c'est initialement accepter d'accéder à une demande formulée par la Chambre d'agriculture ou par la collectivité. C'est une façon de contribuer à l'effort collectif de lutte contre les algues vertes, avec les moyens dont ils disposent. Cela permet aussi d'améliorer les terres, en en corrigeant l'acidité, grâce aux apports de sable (le *trez*) présent dans les chargements.

L'épandage est effectué dans des conditions de plus en plus strictes³⁹⁷. Il prend, nous l'avons vu dans le chapitre précédent, des proportions importantes : il s'étend très largement au delà du bassin versant, jusque dans les départements voisins.

La pratique de l'épandage est très largement rejetée par les habitants rencontrés. Trois types de considérations sont associés à ce rejet. D'abord, malgré les efforts de communication réalisés par le maître d'ouvrage, il existe une croyance commune selon laquelle les agriculteurs sont rémunérés pour accueillir les algues (qui leur sont en fait vendues à un prix modique). A cette croyance correspond donc une présomption, pas toujours explicitée, selon laquelle les agriculteurs ne seraient pas rétifs à l'idée de s'enrichir à partir des dommages causés à l'environnement, en mobilisant l'argent du contribuable³⁹⁸.

Une autre suspicion répandue donne foi à l'idée d'une forme de transaction occulte, conduisant l'entreprise chargée du ramassage à enrichir volontairement les chargements d'algues d'un volume important de *trez*. L'agriculteur prendrait appui sur l'incapacité des institutions à contrôler effectivement les pratiques pour réaliser une dégradation supplémentaire de l'écosystème littoral. Cette conviction prend appui, chez les personnes originaires de la région, sur le fait que jusqu'aux années 1980, les services de l'Etat autorisaient les agriculteurs à prélever sur la grève, dans certaines conditions, des quantités importantes de sable³⁹⁹. La date d'abandon de cette pratique correspond *grosso modo* au début de la systématisation du ramassage des algues sur la plage. Les chargements comportent en fait une part variable de *trez*, suivant les conditions de ramassage. S'il est difficile de reconstituer les différentes étapes, on peut relever que, au delà des contrôles mis en place par l'agglomération maître d'ouvrage, l'entreprise chargée depuis quelques années du ramassage a cherché à minimiser sa marge de manœuvre dans l'attribution des chargements pour éviter les pressions et les arbitrages entre agriculteurs.

« Il y a eu le problème, pour les épandages, pour les livraisons d'algues, [...] beaucoup d'agriculteurs croyaient que c'était moi qui décidais, donc qu'on envoyait chez certains et pas chez d'autres. Alors je me suis mis quelques uns à dos à cause de ça. Il y en avait qui demandaient, qui en avaient pas, et ils pensaient que c'est moi qui décidais de ça. Alors c'est vrai que quelquefois je donnais mon avis, selon les endroits, selon les échouages, je préférerais aller là que là, c'était plus près, c'était plus facile pour les gars à trouver, quelque chose comme ça. Alors ça c'était vrai jusqu'en 2007-2008. [...] J'ai dit stop, je m'occupe plus de ça, et puis vous vous débrouillez avec ça. Donc souvent j'ai des agriculteurs qui m'appellent, même des clients à moi hein, eh ben je réponds même pas, enfin je réponds mais je prends aucune décision. Je les envoie de suite vers LTA. [...] C'est beaucoup mieux aussi. »

(Antoine, agriculteur et entrepreneur de travaux chargé du ramassage, Lieue de Grève, juillet 2011)

Enfin et surtout, de façon quasi-systématique chez les habitants des communes littorales, la pratique de

³⁹⁷ Pas de stockage intermédiaire, enfouissement dans les 48h, intégration au plan de fumure et cinq ans entre deux épandages sur une même parcelle.

³⁹⁸ On peut relever à cet égard que l'épandage constitue, à l'heure actuelle et de loin, la solution la moins coûteuse de prise en charge des algues collectées.

³⁹⁹ Cette pratique a été définitivement interdite au début des années 1980 sur le site. Elle existe encore de façon marginale dans le Finistère.

l'épandage suscite un sentiment d'absurdité sur le mode du « retour à l'envoyeur », venant alimenter un cycle néfaste et se surajouter aux apports excessifs habituels, puis ré-alimenter la marée verte, de nouveau ramassée etc. La circulation intensive des engins sur l'estran et sur les routes fait que le transport des algues constitue, en saison, un élément non négligeable du trafic de tracteurs et de camions autour du bassin versant⁴⁰⁰. Les habitants s'estiment spectateurs de la structuration d'une économie « *shadok* », selon l'expression désormais consacrée.

Pourtant, les témoignages recueillis auprès des agriculteurs qui récupèrent des algues vertes laissent apparaître que leur engagement dans le dispositif est en partie motivé par la volonté de contribuer à la prise en charge du phénomène, et d'afficher publiquement cette contribution. Une indication supplémentaire du caractère politique de cette décision individuelle est apportée par le fait que certains agriculteurs bio refusent les algues pour ces mêmes raisons. Bien sûr, le coût modeste de cet apport est une motivation pour les éleveurs laitiers de ce bassin versant, pour qui l'économie de charges est vitale. Mais les deux motivations sont toujours évoquées simultanément.

On voit bien comment, alors, ce qui est vécu comme un effort de prise en charge par les nombreux agriculteurs qui « *prennent* » des algues est perçu comme une version locale exacerbée d'un « *système* » que l'on dénonce par ailleurs. Cet exemple illustre comment les algues vertes offrent une prise, une possibilité d'expression qui donne à lire l'étendue de la distance qui sépare les acteurs agricoles sur le territoire d'une partie croissante de la population. Il illustre aussi comment cette prise de distance s'étend à l'intervention publique, appréhendée globalement, c'est-à-dire, notamment, collectivités locales et Etat confondus.

Mais il permet également d'entrevoir qu'à partir de cette prise, une actualisation des connaissances et des comportements peut intervenir : les algues révèlent, elles peuvent aussi participer à une transformation des dynamiques sociales, en offrant un théâtre à partir duquel les attitudes des uns et des autres doivent s'explicitier.

Un scénario un peu analogue se joue en baie de la Forêt, mais de façon plus discrète : il s'agit, là, de trouver des débouchés au compost réalisé à partir d'algues vertes et de déchets verts.

« Quand on dit « n'allez pas acheter ailleurs ce que vous n'avez pas besoin », je suis d'accord avec mon frère. Mais notre merde à nous, on la garde aussi ! Il vaut mieux récupérer notre merde à nous, et ne pas acheter...nos déchets à nous, qu'on se les garde. Et qu'on va pas forcément acheter de l'engrais ailleurs...Ben voilà, je vais pas acheter de l'ammonitrate qu'on a plein la mer ! »

(Laurent, éleveur laitier, baie de la Forêt, avril 2012)

Aussi cette forme de participation à la prise en charge est elle largement invisibilisée et produit-elle des effets ambivalents sur l'image des agriculteurs. Le mal est fait...car le sentiment exprimé est celui d'une telle distance créée que tous les efforts fournis ne sont pas vus ni même compris, alors que les aspects négatifs sont toujours mis en avant. Pour la majorité des agriculteurs, il n'y a aucun obstacle éthique à réintégrer les algues dans un cycle de production, bien au contraire : c'est sans doute la solution la plus satisfaisante. L'intérêt de leur exploitation et le bien commun font très bon ménage. Mais c'est bien ce « bon ménage » qui fait l'objet de toutes les méfiances et de toutes les critiques...

Les politiques préventives

• L'implication dans les politiques préventives comme outil de réhabilitation de l'image des agriculteurs et d'affirmation de soi

L'implication de quelques dizaines d'agriculteurs dans la lutte contre les algues vertes reste très confidentielle jusqu'à une période récente. Elle résulte d'initiatives communes entre représentants professionnels locaux et

⁴⁰⁰ Jusqu'à constituer, selon certains témoignages, une partie importante de la nuisance associée aux proliférations d'algues vertes (voir chapitre 6).

élus des collectivités qui, confrontés à la gestion du phénomène et aux problèmes d'image de la profession, se résolvent à intervenir conjointement⁴⁰¹.

L'expression des agriculteurs les plus engagés dans une politique de participation active aux programmes de bassin versant fournit un aperçu de l'étendue du spectre couvert par ce choix d'engagement.

« Vis-à-vis du grand public, on était obligés de faire quelque chose, parce que les algues vertes sur les plages, si on ne fait rien, bon, les paysans sont accusés. »

(Claude, éleveur laitier en retraite et ancien élu local, baie de Douarnenez, avril 2010)

L'action contre les algues vertes correspond donc à une prolongation de la protection des paysans contre l'opinion publique, à une forme de gestion de la critique. Dans le cas de Claude et de ses collègues à l'origine de l'initiative, leur responsabilité d'élu et leur responsabilité vis-à-vis du monde agricole interviennent de façon indifférenciée dans leur décision.

Jean-Yves, que je citais plus haut, fait partie de ceux qui ont considéré leur engagement syndical comme relevant d'un projet humaniste de développement agricole, qui ferait des agriculteurs les points d'appui d'un développement harmonieux des territoires ruraux. La responsabilité des représentants agricoles est alors grande, et l'émergence de discours critiques tendant à opposer développement agricole et développement local difficile à supporter. Pour lui, le combat pour l'image de l'agriculture et l'engagement auprès des acteurs locaux participent d'une même nécessité :

« Nos ambassadeurs demain ce sera le public, ce sera pas nous. [...] On ne pouvait pas rester *statu quo*. On aurait eu toute la société sur notre dos, on aurait été terriblement déstabilisés, puis malheureux. [...] Si on est mal vu là où on vit, on explose. »

(Jean-Yves, éleveur de volailles et élu professionnel, Lieue-de-Grève, mai 2011)

Marc va plus loin : pour lui, la rupture est consommée et le local doit devenir un espace de refondation agricole.

« Il faut partager, mais pas avec n'importe qui. C'est plus un engagement de citoyen qu'un engagement de paysan. Il faut donner sa place à l'agriculture dans la société... Il y a un boulot à faire, et la problématique de l'eau en est une, mais on est confrontés à ce phénomène des algues vertes, la problématique de l'alimentation en règle générale en est une autre, et puis la pérennité également de la terre je dirais, qui pour nous, c'est vrai, agriculteurs, est un outil de travail, mais aujourd'hui dans le domaine de l'urbanisme, dans le domaine de pas mal de paramètres, il faut aussi qu'on puisse dire notre mot, le dire aux élus, le dire aux décideurs en fin de compte. »

(Marc, éleveur, producteur de légumes en bio, membre du GAR, baie de la Forêt, avril 2012)

Claude, Jean-Yves ou Marc défendent des visions bien distinctes de l'agriculture mais cherchent tous à promouvoir et à valoriser les fonctions sociales de l'activité agricole. Tous sont confrontés à une certaine difficulté à mobiliser leurs collègues.

• L'implication dans les instances de travail dans les baies touchées comme levier de changement

Pour avoir pris des responsabilités syndicales depuis une dizaine d'années et été témoin de la montée en puissance des instances de gouvernance de bassin versant, Yann se désole de voir tant de réunions où l'on

⁴⁰¹ Le principe de ces actions a été exposé au chapitre précédent : il repose sur un ensemble d'actions collectives et d'engagements individuels fondés sur le volontariat. L'animation de ces actions repose, selon des modalités variées, sur un partenariat entre les structures maîtres d'ouvrage des actions de bassin versant et les Chambres d'agriculture.

parle d'agriculture alors que les agriculteurs sont très peu représentés. Cette situation s'est particulièrement accentuée ces dernières années, du fait de l'encadrement de la composition des instances des SAGE. En effet, la composition des CLE est encadrée par la loi de telle façon que les représentants des agriculteurs sont forcément très minoritaires⁴⁰², alors que localement les questions agricoles gouvernent largement les ordres du jour.

Yann pense qu'il vaut toujours mieux être là, visible et actif, que de se replier :

« A un moment, on a essayé la politique de la chaise vide au SAGE de l'Odet. Mais on s'est rendu compte que ça continuait. [...] Il leur manquait quand-même des infos. »

(Yann, éleveur laitier et porcin et élu à la Chambre d'agriculture, baie de Douarnenez, juillet 2012)

Mais il sent bien qu'il est minoritaire et isolé : il n'a que deux leviers à sa disposition. Le premier est la maîtrise des « *infos* » : les données et études réalisées par les chambres d'agriculture et les instituts professionnels, l'expertise technique, la connaissance des agriculteurs. L'accès à ces informations est ainsi un élément de la négociation. Le second est la mobilisation des agriculteurs. Il ne ménage pas ses efforts en ce sens, mais avec de bien maigres résultats.

« On a eu du mal. La mayonnaise ne prend pas. On se compte sur les doigts d'une main. Les collègues se mobilisent pas. [...] Ils prétendent qu'on fera jamais assez, et qu'on n'aura jamais le résultat. »

(Yann, *ibid.*)

Dans les instances de travail du SAGE de la baie de Douarnenez en effet, les représentants des agriculteurs, qui portent la position officielle de la FDSEA, cherchent à conserver une position forte : si on leur laisse la maîtrise des moyens, ils sauront se saisir de l'enjeu. Aussi Yann voit-il les objectifs de réduction des fuites de nitrates comme un objectif dont il est comptable en propre, au nom de la profession. C'est un poids lourd qu'il porte.

« On peut pas laisser (Yann) tout seul face à ces gens qui veulent supprimer l'agriculture »

(Sylvain, éleveur de vaches allaitantes, baie de Douarnenez, juillet 2012)

Sans ce sentiment de solidarité, Sylvain s'en serait sûrement tenu à des actions de protestation et n'aurait pas participé aux instances de travail. Mais il faut occuper le terrain, se faire entendre. Et Sylvain ne s'en prive pas qui, assis au fond de la salle, râle, interpelle, ironise, se met en colère parfois lorsqu'il entend les propos des représentants des associations environnementalistes. De ceux-là, Sylvain, au nom des Jeunes Agriculteurs, et Joël, l'un des collègues qui l'accompagne souvent, disent qu'ils « se croient plus purs que l'eau ». Ils sont là dans une épreuve de force, où ce qui est en jeu, c'est l'existence de l'agriculture telle qu'ils la pratiquent et où ils la pratiquent.

⁴⁰² Les CLE sont composées, selon l'article 5 de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, pour moitié de représentants des collectivités locales, pour ¼ de représentants de l'Etat, et de ses établissements et pour ¼ de représentants des usagers. Sont regroupés dans cette dernière catégorie des organismes divers, dont certains étaient parfois jusqu'alors complètement inconnus des participants aux actions de bassin versant et peinent à s'intégrer aux échanges. Mais, ce qui est plus difficile encore à accepter pour les agriculteurs, ils sont considérés comme usagers au même titre que les associations de protection de l'environnement. Lors de la mise en place de la CLE du SAGE de la baie de Douarnenez par exemple, la désignation des représentants du collège des usagers au bureau de la CLE a posé de redoutables problèmes, car il était impensable de ne pas y retrouver de représentant d'une association environnementaliste, et qu'en même temps la composition du collège des usagers conduisait mécaniquement à l'exclure...

La responsabilité de la participation à la définition des actions est partout difficile à assumer. Mais la non-participation ne s'analyse pas toujours comme un refus de la prendre en charge. Yves, par exemple, considère que c'est bien les élus et non les agriculteurs dont la responsabilité se trouve engagée :

« Je comprends tous ces gens-là. Il faut qu'ils fassent eux, qu'ils fassent face à tous ces inconvénients-là. Et ça, pour faire face, ils se disent : « mais comment qu'on va faire ? » Mais ils sont responsables. Moi je dis je suis entièrement d'accord avec eux, alors allons-y dans le bon sens. Pourvu que je gagne ma croûte, allons-y dans le bon sens. »

(Yves, éleveur laitier, baie de la Forêt, avril 2012)

Pour Yves, il n'y a pas d'enjeu d'image ou de solidarité avec les collègues : il a depuis quelques temps, avec son frère, pris le parti d'accroître son autonomie, de façon très pragmatique, tant vis-à-vis des banques, que des coopératives. Il fait un peu son marché dans les actions proposées, vient en curieux aux réunions d'information.

Parmi ceux qui revendiquent une rupture avec l'agriculture conventionnelle, la même tension entre participation et retrait est perceptible. Erwan, qui pourtant s'engage régulièrement dans des actions collectives et y croit, considère ainsi à sa façon que la porte d'entrée n'est pas la bonne :

« Les algues vertes, moi j'en ai rien à foutre, c'est la surface. Ce qui me préoccupe c'est l'érosion, le lessivage des sols. Le réchauffement de la planète. Ça c'est grave. La Bretagne va être un désert, c'est inévitable. En politique, ça intéresse pas, le long terme. [...] Les algues vertes, ça fait rien bouger, ça met les gens les uns contre les autres. »

(Erwan, maraîcher en bio, baie de la Forêt, avril 2012)

Les changements qu'il appelle de ses vœux passeront par la société civile, et il se réjouit que de ce côté-là, on voie apparaître dans les rassemblements écologistes une représentation des paysans : « *Avant, ils venaient pas. Maintenant, c'est normal qu'ils soient là.* ».

Comme Erwan, Frédéric n'a jamais participé à aucune réunion et ne se sent pas concerné par les actions de bassin versant :

« On n'en finit plus avec cette histoire de pollution, ça dénature tout, ça pollue, ça enlaidit la nature, ça salit tout. Moi je trouve, pour parler franchement, que c'est exagéré de vouloir nous faire participer à ce genre de réunions. Parce que nous on préserve la nature. [...] On n'a pas à nous sensibiliser sur la pollution des eaux. La pureté de l'eau. [...] Je me pose des questions, je suis en train de me demander s'il ne serait pas question de créer encore un nouvel impôt où tout le monde participerait pour payer la dépollution des eaux. J'ai l'impression qu'il y a un sous-entendu. »

(Frédéric, pépiniériste et arboriculteur en bio, baie de la Forêt, mars 2012)

Le doute, l'engagement et le découragement

Les positions ne sont pas stables en la matière, et les trajectoires loin d'être linéaires. Certains agriculteurs se sont engagés au début des années 2000, en signant des contrats individualisés fondés sur le volontariat ou en participant à la définition des actions. Et puis ils se sont retirés. D'autres ont besoin, parfois, de reprendre leur souffle après une période dense de réunions, souvent conflictuelles. On ne les voit plus pendant quelques années. Lors d'un repas que nous partageons, Nadia, une élue de la Chambre d'agriculture des Côtes d'Armor, évoque ainsi plus de 100 réunions en deux ans, consacrées à l'élaboration du projet de territoire de la baie de Saint-Brieuc.

Aussi est-il difficile de s'engager à moitié. Comme le sous-entendait Jean-Yves, certains choix ne peuvent plus être reportés et doivent être explicités. Le récit de Jean-François montre à quel point l'histoire de la montée en puissance de la problématique des algues vertes est souvent aussi celle d'une épreuve personnelle.

Encadré 16. Dire et écrire le doute : l'engagement de Jean-François

Lorsque j'ai interrogé le coordinateur de bassin versant à propos des exploitants agricoles qu'il lui paraissait pertinent que je rencontre, c'est le premier nom qui lui est venu à l'esprit. Il m'a même donné son numéro de téléphone, qui n'était pas bien loin, me recommandant de le voir « *absolument* ». Un tel enthousiasme m'a peu intriguée et j'ai voulu comprendre ce qui avait pu le susciter chez un professionnel qui, manifestement, portait un peu à bout de bras les démarches successives d'amélioration de la qualité de l'eau depuis de nombreuses années.

J'ai donc appelé, quelques jours après mon arrivée, Jean-François, et lui ai laissé un message. Il s'écoule souvent un temps certain avant que, lorsque je contacte un agriculteur par téléphone, il me rappelle. Lui a rappelé le jour-même. Et nous avons convenu de nous voir chez lui. Ce sera le début d'une série de longs entretiens, qui se déroulent invariablement de la façon suivante : nous sommes assis de chaque côté de la table de la salle à manger, mais pas en face comme on le fait habituellement, en décalé. Il a tendance à regarder un peu de côté. Nous passons la matinée ensemble, après que Jean-François, levé de très bonne heure, a fait les soins aux bêtes et avancé sur quelque travail en cours. Passent de temps à autres son épouse, Claire, et ses deux fils, tous deux travaillant sur l'exploitation. Il les sollicite souvent pour qu'ils réagissent au cours de la conversation et parle très librement devant eux, y compris quand il évoque les difficultés auxquelles il a été ou est toujours confronté.

Jean-François fait partie du petit nombre d'éleveurs dont les algues vertes n'ont pas accompagné l'expérience de dialogue avec les non-agricoles, mais plutôt traversé la trajectoire. Il vit de façon presque érémitique dans sa ferme, lorsqu'il n'est pas en réunion. Mais sa famille est très connue localement. Pour lui, les algues vertes comptent moins que les instances créées dans le cadre du contrat de bassin versant, puis du plan algues vertes. Il ne va jamais à la mer. Il ne cherche pas à lutter contre les algues vertes. Il les considère comme un signal à l'intention des sourds et des aveugles de l'agriculture, et comme un caillou dans la chaussure des malhonnêtes. L'essentiel du sens qu'il donne à son expérience est de l'ordre de l'intime et de l'universel. Cela ne fait pas de lui un naïf. Mais cela l'a isolé et l'isole encore. Jean-François analyse avec précision ce qu'il vit comme la difficile marche vers l'émancipation qui accompagne sa trajectoire d'extensification. Cela passe, dans son discours, par la remise en cause d'un fonctionnement automatisé et routinisé, qui laisse peu de place à la relation avec les animaux.

« Quand j'étais jeune, j'étais pas technique, ce qui m'attirait c'était la continuité dans le lieu. [...] Après j'ai découvert le métier, comment il était devenu. J'ai fait l'effort de me soumettre à ça. [...] J'ai été aspiré par le système technique, [...] je ne connaissais pas encore le doute. Je m'occupais à rendre (mes vaches) malades, puis à les soigner »

Face à ce qu'il a vécu comme une violence à son encounter comme à celle de ses bêtes, Jean-François évoque le « *principe du doute* » comme garde-fou. Pour lui, le déclencheur a été l'« *épuisement* » et le fait de se retrouver seul, dans le sens où il a été obligé de « *réfléchir globalement sur son exploitation* », alors qu'avant le raisonnement qui prévalait était celui de la « *séparation des compétences* », son frère s'occupant des machines et lui des soins aux bêtes. « *La difficulté à sortir du système est d'autant plus grande qu'on est performant* », souligne-t-il, « *surtout si le système est mauvais* ». Mais - Jean-François présente cela comme une chance-, l'élevage laitier qu'il pratique est plus « *approximatif* », avec « *plus d'impondérables* » que les autres types d'élevage, on y conserve encore « *la possibilité de faire des choix différents [...] et on rencontre l'échec plus souvent parce qu'on travaille avec des individus [...], on est dans du mou, ce qui oblige à conserver une perspective plus ouverte* ». De ce fait, « *on n'a pas élagué* » totalement la filière, comme cela a pu se produire en porc ou en volaille. Poussant cette métaphore, il m'explique qu'il conçoit la dynamique des filières comme des « *arbres de l'évolution* », dont on n'a gardé pour certaines que le bourgeon apical. Il n'est plus guère possible, alors de changer ni de penser autrement.

Il s'est investi dans les instances de bassin versant avec la même ferveur qui le poussait à changer de système sur son exploitation. Cela lui demandait beaucoup d'efforts, et c'était pour lui peu gratifiant. Mais il n'arrivait pas à se désintéresser du processus, s'était attaché à ceux qui le portent en même temps qu'il se déprenait d'anciens liens. Jean-François a été l'un des piliers du Groupe des Agriculteurs Référents (GAR)⁴⁰³ :

« Ce qui m'a frappé dans les discussions – c'est toujours mieux d'écrire que de parler –, c'est que les gens ne font pas l'effort de mesurer ce qu'il y a dans les mots. Par exemple, pour le mot « productivité », il faudrait ouvrir la boîte, [...] on

⁴⁰³ Le GAR est une instance instituée dans le cadre de la gouvernance des bassins versants, dans laquelle les agriculteurs volontaires discutent et proposent les axes de travail sur le volet agricole des projets.

pense que la nature va s'occuper d'arranger tout ça. ».

Il montre son doigt : « *Le noyau dur est tout petit* » et la mise en valeur du groupe par les pouvoirs publics est un peu un « *habillage* ». Je lui demande pourquoi il s'y est impliqué, dès sa mise en place, en 1999. Il réfléchit : pour comprendre « *comment je pouvais dysfonctionner dans mon raisonnement.[...] J'ai beaucoup appris.* ». Jean-François utilise la table comme support à des gestes de plus en plus amples, en même temps qu'il m'explique l'intensité croissante avec laquelle il a vécu son engagement dans le GAR, au fur et à mesure que les réunions et les attentes se faisaient plus nombreuses avec le plan algues vertes. « *Au début, des tas de gens sont venus. Soit par curiosité, soit parce qu'ils avaient des certitudes. Des gens avec de l'assise.[...] Pour tordre le cou à l'affaire* ». La participation s'est étiolée malgré tout, parce que les participants ne faisaient pas suffisamment « *l'effort de chercher* » et que la dynamique s'est heurtée à des logiques particulières d'acteurs. En effet, la FDSEA voulait des discussions techniques mais pas de débat d'idées, et l'approche administrative qui prévaut consiste à « *discute(r) d'abord les détails* », alors que pour Jean-François la question centrale est : « *Mais c'est quoi l'agriculture ?* ». Question qu'il ose un jour formuler en réunion : un moment difficile où il a l'impression de gêner tout le monde et d'être « *hors sujet* », ce qui rend ensuite la communication très difficile pour lui.

Jean-François m'explique alors qu'il éprouve le besoin, du fait de cette difficulté à communiquer, d'écrire aux participants du processus, qu'ils soient physiquement présent dans les réunions ou que leur fantôme pèse sur leur déroulement, des lettres, des textes, qu'il ne leur envoie jamais. Il le fait depuis trois ans. Il écrit à ses collègues, aux représentants professionnels agricoles, aux scientifiques et à bien d'autres.

Des lettres que Jean-François n'envoie pas (extraits)

dans le débat qui se fera de plus en plus.
- la signification de la productivité
Quelle pierre d'achoppement au débat, la définition de ce terme. Une double
fondamentale quant à l'incompréhension grandissante entre notre profession
et la société, ainsi qu'à l'indivisionisme du monde agricole.
Te poser cette question lors de cette réunion publique me laisse un
sentiment d'inconfort : tu ne pourrais bien sûr pas y répondre
sous la pression de l'instant. Mais une définition en est
sans doute été bien incomplète.
Si ce chantier de réflexion doit être mené, il ne peut l'être qu'en
l'absence totale et totale des sensibilités dans une représentation de
tel ou tel mode de pensée, dans le respect des différences et en utilisant
pour seuls outils l'écoute et l'argumentaire.
Ce que je me permets de te proposer est difficile, ardu, exigeant.
Peut-être cela te paraît-il impossible. Je m'en rends parfaitement
compte. La difficulté de l'entreprise et le courage que cela peut exiger de toi.
Les Paysans dont nous sommes, ne te demandent pas d'y réussir,
mais au moins de tenter.
En souvenir de notre formation commune.

de Gourvennec, catégoriser du sentiment pousse des idées et grand et
particulier mais grise par le triomphe comme l'athlète victorieux, ayant
fini soit au pouvoir, soit tentant d'imposer la dictature. La conviction
d'autrui peut avoir aujourd'hui vite pour moi une encre et pour
vous ses enfants un gros handicap. Le dernier illustrateur en estant
l'ami et la plateforme de St Paul. Gourvennec était devenu jadis
et a relâché avec autorisation et jouer avec les règles communes.
Ce que la Sica et l'Union de faire, d'après cette loi commune, ce qu'il
elle a échoué, d'après tout simplement quelle ne fait pas de justice.
Nous sommes dans un pays de droit où un droit est parfois injuste, mais je
ne puis pas le faire. Habitier aux hautes et aux coups de force
tu pourrais être le donneur des opinions en fait tu ne fais que l'ouvrir.
Une société qui fonctionne n'est pas affaire de dominance mais de coopération
de courtoisie et de recherche de solutions communes.
Je sais bien que vu de chez toi la baie de la Forêt-Fouesnant n'est pas
mais je peux t'affirmer que vu d'ici tu es également un parfait inconnu.
Enfin, les thèses funéraires d'une BZH et d'un régime agricole ou du "pouvoir exécutif" sont
entrepreneurs.

A gauche : A un représentant FDSEA de la Chambre d'Agriculture qu'il côtoyait au lycée agricole, Jean-François demande de prendre ses responsabilités en interrogeant avec sincérité la notion de "productivité" et toutes ses implications, en organisant un débat pluraliste. Il sait, pour avoir été plus jeune élu de la FDSEA, les contraintes qui pèsent sur lui, mais considère que la ligne actuelle est intenable.

A droite : A un représentant syndical du Nord Finistère, qui revendique l'héritage d'Alexis Gourvennec, il reproche son discours populiste, l'appui qu'il offre aux puissants. « Je sais bien que vu de chez toi la baie de la Forêt-Fouesnant n'existe pas, mais je peux t'affirmer que vu d'ici tu es également un parfait inconnu », lui écrit-il, dénonçant la promotion inconsidérée d'une vocation exportatrice pour l'agriculture régionale et d'un modèle ultra-libéral.

[illegible]

Des notes prises suite à un événement organisé en présence de toutes les parties prenantes au projet de territoire, dans lesquelles Jean-François laisse libre cours à sa colère contre les « *virtuoses du mentir vrai* » ; les écologistes « *impétueux immatures* » qui ne prennent pas en compte le poids des contraintes qui pèsent sur les paysans et sont obnubilés par les algues vertes ; les scientifiques qui « *sanctionnent le travail d'autrui* » et demandent toujours plus d'études, en occultant la responsabilité de leur approche segmentée et technique dans les transformations de l'agriculture bretonne. Jean-François écrit ailleurs que « *s'il est un domaine où le scientifique est ridicule c'est bien celui du vivant, et un BV Algues Vertes est bien un organisme vivant, il réagit, s'adapte, surprend, déjoue les prévisions.* »

L'événement qui illustre le mieux pour lui l'incommunicabilité qui prévaut dans le cadre des échanges auxquels il a participé a eu lieu l'année précédente : il a accueilli « *tout le monde* » sur sa ferme et a pris la parole, alors que ce n'était pas prévu dans le protocole : « *J'étais hors sujet et insoumis* ». L'émotion le submerge un peu à l'occasion de l'évocation de ce souvenir, et il peine à me décrire exactement ce qui s'est passé. Il conserve de ce moment douloureux des souvenirs précis de l'attitude des uns et des autres : les invectives que lui ont lancées des militants écologistes, l'attitude du représentant de la Chambre d'agriculture, qui observait et ne disait rien, « *comme au spectacle* ». « *Là, t'es tout seul.[...] Je suis parti en vacances sans solde.* ». Jean-François décrit la période de quatre mois d'arrêt total d'activité qui a suivi cette rupture comme un « *enfer* », au cours duquel il n'arrive pas à faire le tri entre l'émotion et la raison. « *Maintenant je fais la part des choses.* ». L'évocation de cette crise et de l'épreuve qu'elle a constitué dans la vie de Jean-François le libère quelque peu : ce qui doit être dit l'a été, et notre discussion prend finalement un tour plus léger.

« Les discussions algues vertes c'est de l'émotion.[...] La majorité des arguments sont friables, que ce soit ceux de la Chambre d'agriculture, des écolos, des scientifiques -moi je dis qu'ils ont un rationnel parcellaire- des politiques.[...] C'est (pourtant) une sacrée chance d'être un bassin versant algues vertes : on peut imaginer ce que dans 20 ans la Bretagne sera.[...] C'est déjà une chance, parce que ça ouvre des possibles.»

Reprenant l'image de l'arbre de l'évolution, il estime que cela permet d'envisager la croissance de bourgeons sur les côtés, le bourgeon apical étant la Chambre d'Agriculture. Jean-François reste convaincu que la dynamique de bassin versant « *suscite des espaces* » mais regrette que l'urgence et les échéances mettent les acteurs en situation « *d'irritabilité* » : « *Le monde agricole a la culture des délais* », souligne-t-il, évoquant la longue marche vers la mise aux normes des exploitations en matière de gestion des effluents d'élevage, et « *la vie active est relativement courte* », ce qui génère selon lui une tension : « *le doute est exponentiel, on commence à raisonner global* »...et cela donne le vertige !

Je reviens un mois plus tard et suis accueillie avec chaleur. C'est Jean-François qui parle, sans questions de ma part. Il semble avoir réfléchi de son côté à ce qu'il voulait dire, entre nos deux rencontres. « *Le problème des algues vertes ça a été positif. Ce qui m'a le plus surpris, c'est la position des élus locaux.* ». Il estime que les deux présidents de communautés de communes qui ont assuré de concert le pilotage de la démarche sont « *complémentaires* » : l'un, rigoureux et rationnel, l'autre, plus approximatif, plus dans l'émotion. Bien sûr, eux ne tiennent pas le « *raisonnement*

global » que Jean-François appelle de ses vœux :

« Ils sont sur les algues vertes. [...] Ils ne font pas le lien entre une agriculture idéale et un urbanisme idéal. Par exemple ils continuent à accepter des installations d'hypermarchés. [...] Mais ils ont évolué. [...] Les gens qui ont beaucoup évolué aussi c'est les techniciens, ils connaissent beaucoup mieux aujourd'hui les réalités agricoles. Après, ce qui manque un peu c'est essayer de comprendre l'histoire de l'agriculture, au moins dans le département : le phénomène Gourvennec, les tiraillements des années 80, et aujourd'hui, il y a une réalité apparente et une réalité cachée, qui communiquent ».

Pour lui, le dernier moment « fort » a eu lieu en février 2011 :

« On a dit oui au Plan.[...] Là, il y a eu cinq secondes d'émotion : on a dit oui à quelque chose ».

Mais il a décidé, suite à cela, de ne plus participer aux réunions.

*

Des agriculteurs du littoral ont participé à repérer le phénomène, l'ont souvent analysé précocement, sont intervenus sur les grèves, ont pêché ou pêchent encore et fréquentent les plages. Dans certains cas, ils ont participé activement à la prise en charge des proliférations. C'est le cas en baie de Lannion, en accueillant les algues vertes ramassées et en initiant des coopérations précoces avec les collectivités locales, et en baie de Douarnenez, où leur responsabilité de gestionnaire de l'espace rural et leurs mandats électifs se confondaient largement jusqu'aux années 2000. Certains, par l'ouverture de campings sur leurs terres ou de gîtes dans d'anciens bâtiments de ferme, participent directement à l'économie touristique locale. L'épaisseur et la diversité de ces expériences, liée à leur ancrage sur le territoire, les place au cœur des systèmes interprétatifs locaux du phénomène.

Ces systèmes se trouvent particulièrement déstabilisés par la montée en puissance de la problématique à d'autres échelles, ce qui constitue pour la plupart d'entre eux une première difficulté. Mais ce qui domine aujourd'hui pour eux, ce qu'ils ont en commun, c'est de se sentir directement interpellés par une critique multiforme. Ces critiques les atteignent, bien sûr. Mais sur les bassins versants à algues vertes, elles ont une portée supplémentaire : elles impliquent de rendre compte et d'explicitier des choix, et il faut en construire le sens.

II. Les algues vertes, problème agricole régional ?

1. Faire l'unanimité contre soi : la construction de l'ennemi écologiste par les organisations agricoles majoritaires

En Bretagne, le mouvement associatif environnementaliste est structuré depuis la fin des années 1960 autour de deux grandes associations régionales. La Société pour l'Etude et la Protection de la Nature en Bretagne (aujourd'hui Bretagne vivante), héritière d'un cercle de géographes et de naturalistes, est marquée par le modèle de la société savante dont elle procède. Une partie de ses militants les plus actifs, par ailleurs pêcheurs à la mouche passionnés, fonde en 1969 l'Association pour la Protection et la Promotion des Salmonidés en Bretagne (devenue en 1983 Eau et Rivières de Bretagne). Eau et Rivières se distingue de la SEPNEB, dès sa création, par son caractère « basiste » (Le Démezet et Maresca, 2003) et plus ouvertement politique. Pour s'atteler à la question de la pollution des rivières, une approche naturaliste classique n'est pas possible : il faut construire des espaces de dialogue et de cohabitation avec les agriculteurs, partager l'espace et coordonner les interventions sur le milieu ; il faut aussi construire et représenter des interdépendances fortes à l'échelle des paysages.

La Fédération des exploitants agricoles est majoritaire dans toutes les Chambres d'agriculture en Bretagne⁴⁰⁴.

⁴⁰⁴ Ce qui ne signifie pas que toutes les fédérations départementales suivent la même ligne politique et soient issues de

Le discours tenu par les responsables des chambres départementales et régionale met en valeur l'unité d'un « monde agricole » présenté comme une entité unique que la « Fédé » incarne. L'expression, bien sûr, tend à légitimer la fonction rassembleuse du syndicat majoritaire. Mais elle englobe aussi dans un même ensemble les intérêts des producteurs et ceux des organisations économiques agricoles, supposés converger et être défendus d'un même mouvement. Cette ambiguïté n'est jamais levée lorsque les responsables agricoles traitent avec les « non agricoles » des questions environnementales.

Les sujets environnementaux sont historiquement dans la région un puissant facteur de rassemblement. Ainsi, le rapprochement de la Confédération paysanne d'avec les mots d'ordres environnementalistes, à la fin des années 1990, a profondément déstabilisé l'assise locale du syndicat. Dans le même temps, le renforcement des normes associées à la maîtrise des pollutions azotées a posé de grandes difficultés aux éleveurs et suscité de leur part de lourds investissements. A cette période, les enquêtes publiques locales à propos des régularisations et des extensions d'élevage font émerger des conflits épars, très nombreux, suscitant incompréhension et rancœurs envers les associations, au premier rang desquelles Eau et Rivières de Bretagne, qui intervient au travers de son réseau d'adhérents sur tout le territoire, avec un niveau d'expertise élevé. De nombreux contentieux locaux ont lieu. L'activité juridique de l'association, de même que ses interventions dans les médias, la rendent très visibles aux yeux des éleveurs. La plupart des responsables de la FDSEA développent à cette époque des argumentaires très hostiles à l'association : les « *intégristes* » d'Eau et Rivières sont présentés comme un lobby et comme un ennemi. Les occasions de violence verbale, parfois de violence physique, se multiplient au cours des années 2000. En 2007, les locaux brestois de l'association sont saccagés (illustration 27).

Illustration 27. La dégradation des locaux d'Eau et Rivières à Brest, février 2007



Légende :

Thierry Merret, président de la FDSEA du Finistère, prononce quelques temps après la dégradation des locaux un discours d'hommage à Alexis Gouvenec à l'assemblée générale du syndicat. Dans le contexte du contentieux entre la France et la Commission européenne sur l'application de la directive nitrates, il explique d'abord qu'à ses yeux l'administration française ne défend pas assez l'agriculture bretonne, qui se voit imposer une réglementation draconienne. Il revient ensuite sur les prises de parole des administrateurs d'Eau et Rivières : « *Je souhaiterais m'exprimer sur les propos à peine voilés d'Eau et Rivières accusant ni plus ni moins la FDSEA d'avoir organisé le saccage de leurs locaux à Brest. Je voudrais ici leur dire que nous n'y sommes pour rien. Maintenant, à la vue des photos qu'il m'a été donné de voir, je suis quasi sûr que ce ne sont pas des paysans qui ont fait les dégâts car, en colère comme ils le sont après cette association, rien ne serait resté. Par contre, subversifs comme ils le sont, bon nombre d'entr'eux ayant été formés à l'école de Trotski ou de Bakounine, il ne serait pas étonnant qu'à des fins de publicité, ils aient en fait eux-mêmes tout organisé. Autre scandale : les propos quasi-diffamatoires de notre presse régionale. Dernier élément en date, l'éditorial de Ouest France du 22 mars, que vous avez pu lire dans le hall. Comment peut-on écrire de telles insanités, s'il n'y avait pas une réelle intention de nuire contre toute une profession. Ras le bol ! La coupe est pleine ! Nous ne resterons pas sans réagir. Sachez que nous envisageons d'attaquer en justice pour diffamation.* »

la même sensibilité. Le dossier des algues vertes en témoigne particulièrement.

Les « écolos » font l'unanimité contre eux, au moins sur la forme. Ils participent d'un dispositif de mise sous pression multiforme dont l'agriculture bretonne est victime, et qui inclut les voisins NIMBY, les normes européennes, la police de l'eau etc. Anne-Marie et Roland, éleveurs laitiers en baie de Lannion, parlent ainsi de l'« *environnement officiel* » pour évoquer cet ensemble composite qui leur paraît si puissant.

Le recours systématique au droit d'Eau et rivières est perçu comme un acharnement sur les individus et comme une pression forte : les normes sont utilisées comme arme contre les agriculteurs en tant qu'individus. Le souvenir des différents contentieux de cette époque est ainsi très vivace chez beaucoup d'agriculteurs sur les baies étudiées. Ce qui est dans une certaine mesure négociable avec l'administration ne l'est pas avec l'association.

A la FDSEA et à la FRSEA cependant, les tensions sont fortes. Des adhérents actifs s'éloignent en raison du poids des « *cochonnières du Nord* », par trop libéraux à leur goût. La surreprésentation des intérêts économiques de certaines filières et de certains territoires est souvent évoquée. Chez les éleveurs laitiers, notamment, les difficultés de la filière comme des intérêts différents ont tendance à se traduire par la constitution de collectifs et d'initiatives autonomes. En 2007-2008, l'APLI se constitue suite à la grève du lait. Et certains de ses membres les plus actifs construisent, autour de la défense de l'autonomie des producteurs, un discours anti-filière et anti-coopératives, allant jusqu'à investir des arènes de débat ouvertes par les associations écologistes. Ils sont, ce faisant, complètement conscients de la dimension transgressive de leur action : celle-ci n'est pas, d'après ce que j'ai pu constater, motivée par une proximité de vue avec les écologistes, mais relève d'une stratégie d'intéressement et d'enrôlement, de rapprochement du consommateur et de re-politisation du débat. Ainsi, lorsque Patrice, au nom de l'APLI, s'adresse aux militants de Baie de Douarnenez Environnement lors de leur assemblée générale, il les appréhende comme des porte-paroles des consommateurs. Les terres du groupe d'agriculteurs qui l'accompagnent ne se situent pas sur les bassins versants « algues vertes », mais c'est là que les arènes s'ouvrent.

Si des personnalités plus consensuelles que Thierry Merret président les Chambres d'agriculture, ceux-ci se trouvent pris entre un discours anti-administratif et anti-écologiste incontournable, et l'implication de fait dans des dispositifs partenariaux de lutte contre les pollutions agricoles sur le terrain. L'appareil technique des chambres d'agriculture se trouve en effet de plus en plus engagé dans l'animation agricole des contrats de bassins versants, en lien étroit avec les collectivités qui les coordonnent. Les animateurs de la Chambre vivent des situations difficiles, pris entre leur proximité avec les élus professionnels et leur statut de prestataire. La mission consulaire des chambres s'articule difficilement avec leur statut d'intervenant. Pour articuler ces deux dimensions de l'action, il faut arriver à ménager une place pour l'émergence d'une diversité de projets partenariaux locaux. Il faut donc, sinon admettre, du moins pratiquer une forme de participation à l'écologisation des politiques agricoles. Le quasi-monopole institutionnel des chambres d'agriculture dans la médiation entre agriculteurs et collectivités est en train de disparaître, du fait du recours à d'autres types d'intervenants et de la prise de compétence en régie des collectivités⁴⁰⁵. La dimension technique du travail des Chambres tend dans ce contexte à s'effacer au profit de la dimension politique de leur discours, et économique de leur existence-même.

Le discours officiel est ainsi émaillé de références à des pressions illégitimes relevant d'une mauvaise compréhension du métier et des efforts fournis, et de la puissance des forces du marché qui obligent les agriculteurs à poursuivre l'agrandissement et la modernisation de leurs exploitations. Si les agricultures alternatives ne sont pas considérées comme une force importante, en revanche, pour les responsables de la FRSEA, il faut gérer la scission et la montée en puissance de la Coordination rurale. Il faut aussi prendre en compte la stratégie de certains groupes d'agriculteurs, qui se fédèrent par bassin versant ou par filière pour prendre leurs distances.

Ainsi, les responsables agricoles sont confrontés à la difficile gestion d'un héritage qui sert habituellement

⁴⁰⁵ Voir chapitre 6.

d'élément rassembleur : l'héritage, c'est aussi celui des « excès » dans l'usage des fertilisants et des pesticides, dont l'agriculture est revenue. Il n'est pas possible d'insister officiellement, comme le font beaucoup d'agriculteurs, sur le rôle des coopératives dans l'incitation à l'achat et à l'usage des produits. L'on évoque plus volontiers la responsabilité des pouvoirs publics en la matière. L'important est de gagner du temps, pour prendre en compte la situation des agriculteurs les plus en difficulté dans la mise aux normes des exploitations, ce qui permet de tenir un discours social. Il faut négocier la réglementation et ses délais d'application.

L'autre risque à gérer, c'est celui d'un déplacement du débat sur la capacité de charge du territoire. De ce point de vue, l'enjeu pour les organisations économiques agricoles est crucial : du volume de production dépend la viabilité d'industries d'abattage et de transformation dont la situation économique est fragile. Là encore, la parole publique est un exercice d'équilibrisme : il faut alerter sur la fragilité des entreprises et sur leur rôle structurant dans l'économie régionale, et en même temps ne pas donner prise à des critiques, émanant de façon convergente de la Confédération paysanne, du CEDAPA et des associations environnementalistes, dénonçant les fragilités économiques du système, ses contradictions et son insoutenabilité économique et sociale.

Ainsi, plus l'unité du « monde agricole » est fragilisée, plus les défenseurs du « modèle » agricole breton s'orientent vers les thématiques environnementales pour organiser, d'un point de vue politique, le rapport de force avec l'administration et les associations, et d'un point de vue commercial, leur communication. C'est le seul sujet susceptible de rassembler. Suite aux diverses démarches et entretiens que j'ai entrepris auprès des Chambres d'agriculture et des coopératives, par exemple, j'ai fini par conclure que derrière les intitulés de « responsable » ou de « chargé de mission environnement », se trouvaient des salariés en charge des relations publiques, bien davantage que des experts. C'est vers eux que, quoi que je fasse, je me trouvais orientée. Et c'est aussi parmi eux que j'ai trouvé les discours les plus radicaux sur les forces en présence, et pas toujours les mieux informés sur le fond.⁴⁰⁶

2. S'engager pour, s'engager contre...mots d'ordres régionaux et implication des agriculteurs dans les instances locales de gouvernance de la qualité de l'eau

Nous sommes passés, pour aborder la façon dont les agriculteurs vivent et présentent les forces à l'oeuvre dans la problématique des algues vertes, d'une approche ethnographique, prenant essentiellement appui sur les témoignages des agriculteurs sur les baies touchées, à une analyse plus générale de l'histoire générale des enjeux agricoles et environnementaux en Bretagne. Il nous faut désormais aborder la façon dont ces deux niveaux s'articulent dans l'expérience des agriculteurs et de leurs représentants.

Avant même que la question devienne une priorité en matière agricole et engorge l'agenda politique régional, la confrontation au problème des algues vertes suscite des mobilisations locales d'agriculteurs. Entre injonctions sociétales et crise économique, certains groupes d'agriculteurs s'orientent en effet vers des formes de réflexions collectives et d'expérimentation locale, pour surmonter le diagnostic d'insoutenabilité de la situation.

C'est particulièrement le cas en baie de Lannion, où la constitution d'un Comité Professionnel Agricole au milieu des années 1990 a résulté directement d'un dialogue entre les élus professionnels locaux et les élus politiques : il s'agissait de prendre en charge, ensemble, le problème. C'est de ce travail qu'a progressivement émergé l'idée d'une orientation collective vers des systèmes herbagers, conçue à l'échelle du bassin versant.

⁴⁰⁶ L'on retrouve certains de ces responsables très impliqués dans la structuration des contre-rassemblements sur les baies touchées par les proliférations, puis dans le mouvement des « bonnets rouges » de l'automne 2013.

Ce choix local est la résultante d'une analyse stratégique collective, fondée sur l'idée que mieux vaut, pendant qu'il en est encore temps, choisir que de se voir imposer de l'extérieur des orientations et une réglementation qui viendraient hypothéquer la possibilité même de vivre de l'agriculture sur le territoire (Levain, 2014a). Mais il n'implique pas, par lui-même, une remise en cause des schèmes interprétatifs que nous avons évoqués précédemment :

« On a un problème à régler, et on n'a pas le choix, alors que peut-être que ce qu'on va faire aura zéro impact sur les marées vertes, on sait pas. [...] C'est très difficile parce qu'il faut que ce soit les agriculteurs qui trouvent ces solutions, [...] et qu'ils s'y retrouvent. [...] Sinon c'est infernal, sinon ils vont tout le temps vivre dans l'appréhension des contrôles, dans des remises en question permanentes de leur système, dans des mises à jour permanentes, ce sera jamais bon. [...] Mais en même temps si ça a un impact sur les algues vertes, eh bien tant mieux, bingo, ce sera gagné. Mais ça je pense que c'est la position agricole (sur le territoire). Mais [...] il faut que surtout ça apporte un mieux et ce soit l'occasion de changer de voie et d'aller vers quelque chose qui économiquement et qui durablement va être faisable quoi. Parce qu'en fait c'est un coup de bol, l'orientation qui est prise d'aller vers les systèmes herbagers, ça a été possible parce que le contexte global il va vers là quelque part. [...] Je pense à la PAC, je pense à l'augmentation des intrants, je pense au fait, même d'un point de vue environnemental, on va pas pouvoir continuer comme ça. [...] A un moment donné on est allés au bout d'un système. »

(Véronique, animatrice à la Chambre d'agriculture, juillet 2011)

Véronique se fait l'écho, ici, d'une position qui fait consensus localement entre les agriculteurs les plus impliqués : on ne sait pas si ce qu'on fait va vraiment permettre de réduire les marées vertes, mais on souhaite que ce soit le cas, et l'on cherche à résoudre d'un même mouvement, par une même mobilisation, un ensemble de problèmes qui touchent à la fois à l'évolution des marchés, à la possibilité de vivre sereinement sur un territoire, à la sensibilité de l'environnement.

Ce projet est difficile à faire tenir dans la durée, même dans l'entre-soi que fait émerger une longue collaboration. Il l'est encore davantage lorsque le problème est appréhendé principalement à d'autres niveaux, et ce d'autant plus que c'est là, en bas sur la grève, que l'accident du cheval a eu lieu...Tous les regards se portent alors sur la Lieue-de-Grève. Pour Véronique comme pour Florence, l'une des éleveuses les plus impliquées dans le projet, les données du problème changent alors.

« Ils (les représentants professionnels agricoles) ont peur aussi que si nous on peut mettre nos systèmes en place, et que ça porte...et que ça marche, ils ont peur que ce système-là soit répercuté sur les autres. Et c'est vrai que si on dit à Saint-Brieuc demain il faut faire comme Saint-Michel-en-Grève, ben c'est pas faisable. Ce serait une catastrophe. »

(Florence, éleveuse laitière, élue FDSEA et membre du CPA, mai 2011)

« En fait, c'est la grosse appréhension dans ma structure, c'est que ce qui se passe là soit trop regardé par les financeurs et les politiques, et que du coup ça ait un impact et qu'on demande à tout le monde de faire pareil, alors là c'est vraiment le truc qui fait peur, donc il faut surtout pas en parler. »

(Véronique, animatrice à la Chambre d'agriculture, juillet 2011)

Il existe, en effet, un écart certain entre les formes d'appréhension du problème à laquelle les membres du CPA de la Lieue-de-Grève ont abouti, et les enjeux régionaux, tels qu'ils sont portés par les représentants de la profession.

Cet exemple montre comment, à partir de 2009, les algues vertes sont devenues un problème pour les

représentants agricoles majoritaires et comment les démarches de co-construction engagées depuis plus de 10 ans sur les baies ont accédé à une autre forme d'existence. Pour Paul, élu de la chambre d'agriculture du Finistère en charge de l'eau jusqu'en 2012, les algues vertes, cela « *commence* » en 2009. C'est vrai aussi pour Gilles, éleveur de porcs, élu du groupement Porfimid et représentant agricole sur plusieurs bassins versants, dont la baie de Douarnenez au titre de l'UGPVB. Pour lui, « *l'histoire algues vertes a commencé* » quand François Fillon est venu dans les Côtes d'Armor « *pour un cheval crevé* ». Tous deux connaissent bien les problématiques d'environnement, les actions de bassin versant et la baie de Douarnenez. Mais là, il y a eu un changement :

« C'est moi qui ai demandé (à représenter l'UGPVB dans les instances de bassin versant) parce que je voyais bien que c'était une histoire compliquée, politique, et mal embarquée. Elle est toujours mal embarquée. Et qu'en plus ce genre de chose risque de se décliner un jour où l'autre sur tout le territoire de la Bretagne, voire dans toute la France. »

(Gilles, éleveur de porcs, baie de Douarnenez, juillet 2012)

Gilles soulève deux problèmes. Le premier est constitué par le « *genre de choses* » qu'il est prévu de mettre en place sur les bassins versants à algues vertes. S'il ne précise pas de quoi exactement il est question, il anticipe un durcissement des contraintes pesant sur le développement agricole d'une part, un poids donné à l'opinion d'acteurs qu'il estime déconnectés des enjeux réels de l'agriculture, voire hostiles à l'agriculture, d'autre part. Le second est le fait que ce type d'initiative serve de modèle pour aborder à l'avenir les questions agricoles ailleurs.

Cette crainte est largement partagée parmi les représentants politiques et économiques de l'agriculture conventionnelle. Le dispositif du Plan gouvernemental de lutte contre les algues vertes prévoit en effet que sur chaque territoire, un projet soit élaboré. Cela implique une négociation décentralisée, susceptible de mettre en évidence des différences de niveau d'engagement des agriculteurs. Le problème se posera dans les Côtes d'Armor, d'abord, puisque les deux baies costarmoricaines concernées sont désignées comme « pilotes ». Mais il doit se poser très vite aussi en Finistère. Aussi les responsables agricoles finistériens sont-ils franchement oppositionnels au moment du lancement du plan. Dans les Côtes d'Armor, le problème va devenir très vite central dans les négociations : le petit groupe d'agriculteurs engagé depuis 1995 aux côtés des élus de la baie de Lannion affirme une autonomie de négociation et confirme son orientation herbagère⁴⁰⁷, qui devient très vite une référence pour tous les acteurs impliqués de près ou de loin, en Bretagne, dans les problématiques environnementales. En parallèle, la baie de Saint-Brieuc, beaucoup plus vaste et où l'élevage hors-sol est très représenté, rencontre de grandes difficultés pour construire un projet susceptible de recevoir un accueil favorable de la part de l'Etat et du Comité scientifique algues vertes. Les élus de la Chambre d'agriculture des Côtes d'Armor sont divisés, car il devient difficile de formuler un discours lisible et général sur le sujet. Et il est tout aussi difficile de claquer la porte durablement, devant l'importance des moyens financiers susceptibles d'être mobilisés et devant la menace d'un classement en zone soumise à contraintes environnementales (ZSCE)⁴⁰⁸. En quelques mois, émerge ainsi un discours de la profession orienté, dans certaines arènes, vers la reconnaissance de la nécessaire diversité des systèmes, qui se substitue à un discours fondé sur le caractère anecdotique et non signifiant des systèmes alternatifs. Dans le même temps, des pressions fortes mais voilées sont exercées sur les agriculteurs du Comité Professionnel

⁴⁰⁷ Pour mémoire, la SAU des bassins versants de la Lieue-de-Grève est occupée à 85% par des élevages laitiers, ce qui rend ce type d'évolution envisageable.

⁴⁰⁸ La loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006 a institué les ZSCE comme outil de lutte contre les pollutions diffuses, en complément des dispositifs de protection des captages. Le zonage ZSCE permet au Préfet de réglementer les pratiques agricoles pour préserver la ressource en eau.

Agricole de la Lieue-de-Grève (Levain, 2014a)⁴⁰⁹, au point de faire vaciller leur détermination.

La mise en avant du local, de la négociation par territoire, à partir de la mobilisation de groupes d'agriculteurs sans mandat, opère d'un même mouvement une remise en question du « modèle breton », dans toutes ses composantes, telles que nous les avons abordées au chapitre 3. La négociation directe fragilise l'arrangement institutionnel qui prévaut entre l'Etat et le syndicat majoritaire : celui-ci a résisté jusqu'à présent au renforcement des normes européennes et à la consolidation de la crédibilité des associations environnementalistes auprès des instances communautaires (Bourblanc, 2007) ; il est désormais confronté à une nouvelle épreuve. Une diversité de sensibilités syndicales risque d'être présente autour de la table, et ce d'autant plus que la Confédération paysanne et les représentants de l'agriculture alternative semblent résolus à investir ces nouveaux espaces, qui leur conviennent davantage. Plus largement, des agriculteurs non affiliés peuvent prendre la main. Lorsque j'interroge Marc sur le fait de savoir si les algues vertes constituent, selon lui, une bonne porte d'entrée pour aborder les questions agricoles, sa réponse, qui suit un long silence, l'emmène ainsi très loin :

« Délicat sujet. L'algue verte c'est quand-même la résultante d'une problématique agricole, ça on peut pas y échapper. Qu'on veuille le nier, il y a quelques-uns qui continuent à le nier, alors que la réalité, elle est tellement évidente. Comment arriver à résoudre ce problème-là ? Je pense qu'il va falloir que, au delà des agriculteurs, il y ait une réelle convergence d'idées à travers les consommateurs, les élus, de manière réellement à impulser un véritable changement. Sans vouloir forcément culpabiliser les agriculteurs, mais leur donner de nouvelles perspectives pour s'engager dans des schémas de production qui leur permettent de faire face à ce que je considère un peu comme un impasse. C'est-à-dire raisonner [...] la globalité des systèmes. »

(Marc, éleveur et producteur de légumes en bio, baie de la Forêt, avril 2012)

Marc est un éleveur très engagé politiquement et techniquement. Il ne répond pas directement à ma question : non, les algues vertes ne sont sans doute pas une bonne porte d'entrée en tant que telles, car les enjeux sont, au fond, ailleurs. Mais si par leur biais il est possible de mobiliser ? De rendre les alternatives crédibles et audibles ? Pour lui qui défend l'agriculture biologique comme une agriculture innovante et de haute technicité, un espace s'est ouvert pour « *essayer de trouver tout ce qui peut exister et dont on n'a pas forcément connaissance. Il y a des tas de choses qui peuvent être remises au goût du jour. [...] Mais bon, ouf ! Il faut chercher, faut chercher.* », pour utiliser « *l'espace rural ou l'espace agricole à d'autres fins que agro-industrielles* », mais aussi monter en gamme pour les produits destinés à l'industrie.

Comme on ne négocie plus ici des normes homogènes, mais des projets locaux diversifiés, au sein de ces projets, l'organisation de l'animation agricole occupe une place centrale. La concurrence des collectivités et des chambres d'agriculture en la matière devient de plus en plus flagrante. On parle, sur les territoires, de « *Chambres bis* » pour évoquer les services qui se mettent en place. Même s'il ne participe que de loin en loin à tout cela, Yves voit bien que ce qui est en question, c'est le système corporatiste :

« Là l'idéal c'est tant que les agriculteurs, tant que les écolos vont se battre contre les agriculteurs, tant qu'on les touchera pas trop, ça ira, donc ils ont un pansement. Mais attention ce qui est le pansement ne va pas durer. Maintenant ce que je vois, il y a la bagarre un petit peu avec le Conseil général et la chambre d'agriculture. Et la Chambre d'agriculture, c'est nous, les autres disent « c'est nous aussi », alors là ils sont en train de jouer ! Et tout compte fait c'est une affaire entre nous. Qu'il faut qu'on se batte entre nous. »

(Yves, éleveur laitier, baie de la Forêt, avril 2012)

Sur le fond des orientations, la fragilité d'un modèle entièrement tourné vers l'exportation et le volume est largement soulignée à l'occasion des débats qui ont lieu sur les baies et ailleurs. Aussi les coopératives, les

⁴⁰⁹ Voir annexe 7.

groupements de producteurs, les transformateurs se trouvent-ils particulièrement interpellés.

Il faut alors trouver, au delà des éléments de discours, des formes d'action adaptées à ce nouveau contexte. Les actions de communication vont se multiplier, ainsi que des mobilisations d'éleveurs sur un mode bon enfant et attractif pour la presse. Puisque l'intérêt des médias s'est déplacé sur le plan sanitaire, la défense de la qualité et de la sécurité alimentaire y tiennent une large place.

Les représentants agricoles s'investissent également dans la défense de l'image de marque du territoire, aux côtés de certains élus locaux et des opérateurs touristiques : c'est l'image de la région qui est touchée par l'assimilation entre Bretagne et algues vertes, plus que l'image de l'agriculture. La thématique de la souillure du territoire par des militants écologistes irresponsables est susceptible de les rassembler. On verra ainsi se renforcer, à l'occasion de deux manifestations successives à Sainte-Anne-la-Palud (baie de Douarnenez, septembre 2010) et au Cap-Coz (baie de la Forêt, septembre 2011), une forme d'alliance des « forces vives » du territoire, autour d'un discours sur la solidarité entre entrepreneurs de l'agriculture, de l'agroalimentaire, de la pêche...et du tourisme. Y seront élaborés des slogans qui rappellent fortement ceux des années 1960 : « *Vivre ici* », « *Vivre et travailler au pays* »...

Illustration 28. Des échos des Trente Glorieuses : dire les attachements et l'unité dans les rassemblements⁴¹⁰



Légende :

Ces deux photographies ont été prises lors de la mobilisation « symétrique » de Sainte-Anne-la-Palud, en septembre 2010. Du côté du rassemblement organisé par un collectif proche de la FDSEA, les slogans sont formulés de façon positive : ils mettent en valeur l'ancrage local et l'unité, dépassant les clivages et allant au delà du monde agricole, pour contraster avec des discours présentés comme ignorant les réalités locales et dénigrant l'agriculture et le territoire. Le slogan « *Vivre ici* » était, dans les années 60 et 70, très marqué à gauche. Cet ancrage politique a disparu, voire s'est inversé.

*

La montée en puissance de la problématique des algues vertes s'inscrit dans la continuité de l'histoire déjà longue des relations conflictuelles entre les organisations politiques et économiques agricoles et les associations environnementalistes, au premier rang desquelles Eau et Rivières de Bretagne. Ces relations se sont construites à l'échelle régionale, autour des problèmes d'application de la directive nitrates. Pour les représentants agricoles, le déplacement des regards vers les baies touchées par les proliférations constitue une déstabilisation profonde des rapports de force, qui affecte en retour les équilibres locaux et nécessite une réorganisation des connaissances et des discours.

⁴¹⁰ Photographies: Alix Levain

Dans les arènes de négociation, le durcissement politique de la position des responsables agricoles va se traduire principalement de deux façons. Il faut tenir, le plus longtemps possible, une position de garant de la protection des intérêts individuels des agriculteurs, en luttant contre le partage des données les concernant et en refusant l'individualisation des parcours et des mesures. Il faut aussi questionner les connaissances qui servent de point d'appui aux politiques publiques.

III. Aux confins de l'expérience...les algues vertes et les savoirs agricoles

Dans l'analyse du mécanisme qui va de l'action humaine au développement des algues interviennent une série d'intermédiaires et d'opérations de transformations dont la lisibilité pose problème. Encore davantage que pour d'autres groupes ou individus concernés par la problématique, les agriculteurs s'attachent bien souvent à comprendre de façon fine chaque étape du processus. La façon dont certains d'entre eux se sont engagés dans la controverse sur les causes des marées vertes ne suffit pas à résumer toutes les implications qu'ont pour eux la nécessité de prendre en compte ce qu'ils ressentent comme une accusation. Il leur faut examiner chacun des éléments pour se faire leur propre idée sur la façon dont ils sont reliés aux algues. Il existe une forte tension entre l'affirmation d'une expertise agronomique et la gestion du processus d'imputation « outillée » par les représentants professionnels. Mais même si l'algue est souvent considérée comme une plante, les connaissances agronomiques ne suffisent pas à tout décrire. Pour traiter cette tension, chacun bricole avec son réseau de connaissances, ses lectures, son expérience de chasseur, de pêcheur ou d'élu. Au delà, les débats autour des algues vertes mettent en jeu des savoirs sur lesquels la plupart des agriculteurs et de leurs représentants estiment avoir une compétence. Avoir un regard sur les algues vertes, une vision cohérente, c'est exposer ses compétences agronomiques, son antériorité sur le territoire, et sa lecture des dynamiques sociales.

1. Les savoirs agronomiques sur les nutriments et les algues

En de rares occasions, j'ai eu l'impression d'avoir pu, avec certains agriculteurs, m'abstraire de cette tension pour évoquer *ce qui était su* avant que, par le truchement des politiques publiques de lutte contre les pollutions azotées, les travaux du CEVA et de l'IFREMER ne soient connus et discutés. De ces brefs moments, il ressort que l'augmentation considérable des flux de nutriments dans les baies à partir des années 1960 constituait une évidence. Sur les territoires les plus ruraux et les plus remembrés, cela paraissait tellement limpide qu'on ne s'y attardait pas. Le développement des algues vertes constituait l'un des indicateurs de cette modification bio-chimique de l'eau des ruisseaux. Le petit nombre d'agriculteurs qui fréquentaient les estuaires assidument le voyaient bien : les algues leur étaient inféodées, et leur panache un jour s'est rejoint pour former un mince rideau qui longeait toute la grève. Ainsi, pour Joseph, éleveur sur une commune littorale de la Lieue-de-grève, les résultats scientifiques n'ont fait que confirmer ce que lui, parmi d'autres, pensait. Il n'y avait pas de surprise. Entre savoirs agronomiques et expérience intime des changements du paysage, le départ n'est pas possible.

Mes entretiens avec les agriculteurs ont donné lieu à des échanges souvent très approfondis sur l'origine des algues, bien sûr, mais également sur les conditions possibles de leur croissance. En ce qui concerne cette dernière, le mécanisme de reproduction des algues est rarement interrogé. C'est la façon dont elles se nourrissent qui est beaucoup discutée. Bien des fois, j'ai eu l'impression que mon interlocuteur voulait être sûr que je ne puisse avoir mal compris de quoi il retournait de ce point de vue : il faut de l'azote, et du phosphore. Aucune plante ne peut se nourrir que d'azote, toute « *salade* » ou « *épinard* » qu'elle soit.

La question du phosphore amène souvent celle du passé, et celle des pollutions urbaines : à tout le moins, si on accepte l'idée que seule la réduction des flux d'azote dans les baies peut permettre d'affamer les algues, il

faut quand-même rappeler que les agriculteurs prendront (une fois de plus) à leur charge les conséquences d'une pollution générée par la population dans son ensemble.

De l'azote, il est enfin question, et les discours deviennent moins homogènes. Pour les anciens, pour les laitiers, l'épandage de lisiers de porc est bien souvent mis en avant. Mais il est aussi question des prairies retournées, de la disparition des haies et des talus, plus rarement de l'enfrichement des berges des cours d'eau. Il est aussi question des enrobés des routes, des pratiques des particuliers ou des collectivités. C'est la pondération des paramètres qui est discutée.

Les éleveurs de porcs évoquent plus volontiers la distinction entre l'azote maîtrisable et l'azote non maîtrisable, c'est-à-dire celui qui vient des déjections et des pissats des vaches au pré. La question de l'aléa météorologique et du risque que comporte tout apport sur les cultures, risque qu'il serait bien vain de croire maîtriser, est aussi évoquée.

Les mécanismes du lessivage et des transferts d'azote dans les bassins versants intéressent beaucoup.

« Les algues vertes qui arrivent là à la côte, c'est moi quand j'ai exploité, les engrais que j'ai mis, ils sont maintenant en train de produire des algues vertes⁴¹¹. Et vous verrez, si vous êtes là vous viendrez voir pendant vos vacances, dans 15 ans, vous viendrez voir, moi j'irai plus, il y aura encore des algues vertes. C'est pas demain la veille ».

(Armand, baie de la Forêt, avril 2012)

Symétriquement, la faiblesse des connaissances agronomiques des interlocuteurs non agricoles est souvent soulignée.

1.1. Les savoirs issus de la cohabitation avec les algues

L'implication dans le ramassage

En baie de Lannion, la relation des agriculteurs aux proliférations d'algues vertes ne peut être comprise sans prendre en compte la façon dont la gestion des algues collectées est organisée. L'épandage génère une proximité importante avec les algues vertes en tant que produit et les agriculteurs sont impliqués de longue date dans sa gestion matérielle. Ce mode de gestion est à l'origine de la construction d'une culture technico-professionnelle spécifique autour des algues. Une proportion très importante des agriculteurs des bassins versants voisins de la Lieue de Grève (jusque très en amont dans les terres) ont par ce biais un contact régulier avec les algues vertes d'une part, avec les professionnels intervenant dans leur gestion d'autre part (les personnels techniques de Lannion Trégor Agglomération et les salariés de l'entreprise de travaux).

D'un point de vue matériel, l'optimisation progressive du ramassage⁴¹² intègre un objectif d'amélioration des qualités agronomiques du produit. Cette amélioration repose à la fois sur les observations⁴¹³ formulées par les agriculteurs qui « demandent des algues » et sur la capacité de l'entreprise en charge du ramassage à concilier ces attentes avec l'intensification du rythme et la vigilance du maître d'ouvrage concernant les prélèvements de sable.

Du point de vue des connaissances et des représentations du phénomène de prolifération au sein du monde agricole, les entretiens réalisés montrent que ces échanges, à la base techniques, constituent la source principale d'information des agriculteurs et celle qu'ils considèrent comme la plus fiable. L'entrepreneur en charge du ramassage, lui-même exploitant agricole, en constitue une figure centrale⁴¹⁴. La nature des

⁴¹¹ Comme Armand a arrêté les apports d'engrais en 2000, pour lui, le temps de latence est d'environ 12 ans.

⁴¹² Par exemple, le « ré-essuyage » mis en place en 2011, qui consiste à décomposer le ramassage en plusieurs étapes, pour mieux évacuer l'eau des tas d'algues collectés.

⁴¹³ Observations qui revêtent souvent la forme d'une exigence : « je suis intéressé pour en prendre, mais pas si c'est de l'eau ».

⁴¹⁴ Sa qualité de témoin direct au cours de l'épisode de la mort du cheval à l'estuaire du Roscoat renforce cette

informations et le type d'arguments qui circulent dans cet espace peuvent s'éloigner sensiblement de ce que véhiculent les éléments de discours communs aux maîtres d'ouvrage publics.

Les savoirs des autres : comment appréhender la mer ?

Pierre-Marie, si impliqué qu'il soit dans les actions de bassin versant, estime ne pas pouvoir se prononcer sur ce qui se passe au delà des exutoires des cours d'eau.

« Je suis de la terre, pas de la mer. Donc je sais pas (silence). Si demain il y a le développement d'une plante invasive sur nos terres et que vous alliez poser la question aux gens qui habitent au bord de la mer dans des résidences secondaires, vous leur demandez : est-ce que c'est grave que dans les terres les agriculteurs ils aient le développement de je sais pas quelle plante, prenons la renouée du Japon...ou de l'herbe de la pampa. Est-ce que c'est grave ? Ils vont vous dire « mais non, c'est joli. Moi je vais pas dire que les algues c'est joli, j'ai pas été voir. Non. Moi j'ai pas les moyens d'avoir un avis bien tranché là-dessus. »

(Pierre-Marie, éleveur laitier, baie de la Forêt, mars 2012)

Car, pour Pierre-Marie, l'interprétation des échouages implique une enquête : s'il y a un mètre d'algues échouées sur toutes les plages, « *alors c'est grave, il y a quelque chose qui est détraqué. Mais si c'est pendant trois jours suite à des courants qui ont été modifiés par les tempêtes et tout ça, la situation exceptionnelle...quand ça arrivait dans le temps on laissait pourrir. Peut-être qu'il y avait moins. Peut-être que là c'est beaucoup beaucoup.* ». Mais il a bien remarqué que le seuil de tolérance a beaucoup baissé.

« Donc l'ampleur du problème, il a aussi l'ampleur qu'on veut bien lui donner. Et de l'importance qu'on lui donne. Ce que je veux dire c'est que si la renouée du Japon commence à rentrer dans les champs, je trouverai ça plus grave que les algues vertes (rires). »

(Pierre-Marie, *ibid.*)

Pierre-Marie s'estime en limite de compétence, tout en affirmant l'étendue de la sienne sur l'espace terrestre et en formulant, malgré tout, quelques hypothèses.

Jérôme s'appuie, lui, sur ses relations avec les pêcheurs pour construire sa propre lecture de ce qui se passe en mer. Il croise les informations qu'ils lui donnent avec ce qu'il sait du besoin de lumière des algues :

« La baie est aujourd'hui peut-être trop préservée. Avant, on draguait les coquilles pendant l'hiver. La pêche côtière aussi, ça remuait le fond de la baie. Maintenant, on laisse la baie tranquille. J'ai eu des discussions avec les pêcheurs, tout ça c'est lié. Ces gens-là ont bien vu le développement des algues. Plus la pêche s'arrêtait, plus on trouvait des algues. »

(Jérôme, éleveur de volailles, baie de la Forêt, mars 2012)

En matière maritime, les agriculteurs s'estiment souvent plus dépendants des savoirs des autres : il faut donc faire le tri entre les connaissances fiables et les autres. Les pêcheurs constituent une source fiable. Les scientifiques, qui travaillent à partir de modèles perçus comme très génériques et sujets à de fréquentes mises à jour, sont souvent perçus comme une source moins fiable. En baie de Douarnenez, les agriculteurs les plus opposés aux actions de lutte préventive ont ainsi examiné avec beaucoup de soin, et ensemble, les cartes courantologiques de la baie produites par l'IFREMER, et se sont efforcés de les invalider.

1.2. Le risque sanitaire et les accidents sur les grèves

L'émergence du risque sanitaire constitue un cas limite, entre connaissance des animaux et du milieu, interprétation des dynamiques sociales et politiques, difficulté à se saisir de ce qui se passe sur les grèves d'autre part⁴¹⁵. Ce qui distingue sans doute la situation des éleveurs de celle des autres à cet égard, c'est la façon dont ces accidents mettent en scène des morts d'animaux, leur comportement et celui de ceux qui les gèrent. Il existe donc, d'un côté, une forme d'évaluation technique de la situation. Mais, d'un autre côté, il faut aussi analyser la boîte de résonance de ces accidents, l'amplification sociale du risque. C'est ainsi à des lectures sociologiques et politiques que ces événements invitent les éleveurs.

2. La coproduction des savoirs et des systèmes interprétatifs : les savoirs comme instruments de justice

A chacun des diagnostics posés correspond en effet un enjeu de connaissance dans le débat public. Pour les agriculteurs qui ont eu ou qui ont affaire avec le débat public – rares sont ceux qui y échappent-, il faut donc élaborer une politique du savoir qui prenne en compte les cadres du débat. Il faut sélectionner les connaissances qui doivent ou peuvent être mises en débat. La situation d'interlocution est à cet égard déterminante, y compris dans les entretiens. On l'aura compris, l'enjeu principal est un enjeu de justice.

2.1. Savoirs et engagement

Les convictions des agriculteurs à propos des algues n'ont que peu à voir avec leur niveau d'engagement. Pour les plus engagés (au sein des GAR, des CPA actifs localement, des fermes pilotes etc.), le sentiment d'une nécessité d'agir et de participer ne se fonde que très partiellement sur l'adhésion aux résultats scientifiques. On ne peut ainsi considérer l'engagement en fonction du niveau d'appropriation des résultats scientifiques. Car plus on est impliqué dans les dispositifs de lutte, plus il devient clair que la totalité du processus ne peut être décrite, plus la question se socialise et se politise, et les savoirs issus de l'expérience priment. C'est la façon dont les connaissances sont mobilisées par les différentes catégories d'acteurs qu'il faut pouvoir appréhender.

Cette situation est manifeste en baie de Lannion : les agriculteurs du CPA de la Lieue-de-Grève sont ainsi considérés comme les plus engagés dans une évolution substantielle des systèmes agronomiques, en lien avec la prise en charge du problème des marées vertes. On peut considérer que ce groupe d'agriculteurs est celui qui, de la façon la plus constante et la plus homogène, a eu accès aux communications scientifiques. J'ai interviewé onze d'entre eux, dont certains à plusieurs reprises.

Une partie conserve l'idée que les marées vertes sont liées aux marées noires. D'autres contestent l'origine très majoritairement agricole des nitrates. Certains, enfin, considèrent que les connaissances sont très lacunaires, et estiment que tant l'INRA sur la partie terrestre, que l'IFREMER ou le CEVA sur la partie maritime, ne sont pas en situation de prendre en compte tous les paramètres qui interviennent dans les processus en cause, et négligent certaines pistes qui ne les arrangent pas. Trois ou quatre d'entre eux se tiennent manifestement volontairement à distance de ces débats, pour se concentrer sur les projets en cours.

Ainsi, c'est plutôt un rapport inverse dont il est question : c'est lorsque l'engagement est remis en question que la question des savoirs émerge à nouveau dans les instances. C'est parce que l'on n'est pas entendu que l'enquête est relancée, ou l'incertitude rappelée. C'est la question du pluralisme et de la distribution de la capacité à dire le vrai qui est soulevée. Dans ces moments, les systèmes d'interprétation locaux du phénomène ressortent, et s'hybrident avec les argumentaires pré-construits par les responsables agricoles.

⁴¹⁵ Je reviendrai sur les différentes lectures de ces accidents dans la quatrième partie de cette thèse.

2.2. Les « stratégies d'incertitude » et l'enrôlement des agriculteurs dans la controverse

L'un des points aveugles qui alimentent les incompréhensions, c'est la façon dont savoirs et arguments circulent entre la « base » et la représentation professionnelle agricole. Il est souvent reproché aux agriculteurs d'adopter une attitude de déni. Autant dans le cas des militants écologistes et des élus, les processus de circulation des connaissances et des arguments sont relativement clairs et explicites, autant dans le cas des agriculteurs, les mécanismes semblent à la fois plus névralgiques et plus opaques. Plus névralgiques, parce que les connaissances sur les algues des agriculteurs sont généralement accessibles aux autres *via* l'expression dans des arènes où les mécanismes de gestion de l'imputation sont très exacerbés, et que celles-ci le sont avec d'autant plus de force que la posture de négociation est dure. Plus opaques, parce que la façon dont les responsables agricoles ont investi et alimenté la controverse est apparue de plus en plus clairement à tous les acteurs (document 13), et qu'il semble souvent que la « base » reprenne textuellement ce discours.

Document 13. Argumentaires mis à disposition des agriculteurs par les organisations politiques et économiques agricoles en 2009-2010



Algues vertes : Quid de la responsabilité de l'agriculture ?

Les chiffres clés

En Bretagne, 50 000 m³ d'ulves (ou algues vertes) sont ramassées par an, soit 40 000 t d'algues fraîches/an. Il faut savoir qu'aucun tri n'est effectué sur ce ramassage ; il y a donc une partie de sable qui est prise en compte dans ces chiffres.

De 1990 à 2006, les tonnages d'algues vertes collectées ont été grosso modo divisés par deux, avec deux fois plus de communes concernées. Le tonnage collecté par commune a été quant à lui, divisé par 4 (Source Chambre d'Agriculture 29). Le coût de ramassage pour l'ensemble de la Bretagne est de l'ordre de 300 à 500 000 €/an, bien loin des millions d'euros annoncés par certaines associations environnementales...

Le phénomène des algues vertes est-il récent ? Existe-il ailleurs qu'en Bretagne ?

L'échouage d'ulves est connu depuis longtemps. Depuis de nombreuses générations, le goémon a été récolté et valorisé en agriculture ; nos aïeux ramassaient les algues vertes entre autres sur la plage pour les épandre sur leurs terres. La bibliographie mentionne le phénomène dès 1924 (données de la station agronomique de Quimper). Des photos aériennes datant de 1952 identifient aussi la présence des algues vertes en baie d'Yffiniac. Ce phénomène est connu dans de nombreuses autres régions françaises mais aussi européennes, et à travers le monde, et cela **quelles que soient les activités agricoles et humaines** ! Plus de 150 sites au total sont concernés dans le monde.

A quoi est due la prolifération d'algues vertes ?

Il n'y a pas malheureusement pas de réponse simple à cette question ! La prolifération d'algues vertes nécessite la combinaison de plusieurs facteurs :

- une géographie propice (baies fermées ou confinées),
- une température de l'eau et une luminosité suffisantes (les baies sableuses peu profondes sont des sites particulièrement favorables au développement, puis à l'échouage des algues vertes),
- et enfin la présence d'éléments minéraux en quantité suffisante, et qui vont être assimilés par le végétal.

Il faut tout de même noter que tout ce qui concerne les caractéristiques de la baie, les courants, la température et la lumière, ne dépendent nullement de l'homme. De nombreuses questions sont encore sans réponses : les marées noires que nous avons connues ces dernières décennies ont-elles une part de responsabilité dans la prolifération des ulves (impact sur la faune et la flore marine créant un déséquilibre alimentaire et/ou biologique) ?

D'où vient l'azote dans le milieu marin ?

Dans le milieu marin, l'azote provient de multiples sources : des rejets de l'atmosphère, des sédiments marins, de la biologie marine, de la fixation de l'azote atmosphérique par les cyanobactéries et les bactéries des sédiments, des rejets de stations d'épurations et des réseaux d'eaux usées, du large de la mer et des cours d'eau. Soulignons que l'azote peut se présenter sous forme organique et ammoniacale, et pas uniquement sous forme de nitrates.

L'azote agricole est-il responsable de la prolifération des ulves ?

De nombreux chiffres relayés par l'IFREMER (cf encadré « Pour en savoir plus... ») ont démontré que l'azote agricole n'est pas le facteur dominant de la prolifération des ulves. Prenons l'exemple de la rade de Brest, où le phénomène d'algues vertes est relativement peu étendu : 6 480 tonnes d'azote (N nitrique) par an sont déversées en mer. Alors qu'en Baie de Saint-Brieuc, particulièrement connue pour être le siège de marées vertes, on ne relève que 1 100 t d'azote/an... Preuve que les conditions géo-climatiques du site sont déterminantes sur l'importance du phénomène.



Les nitrates présents dans l'eau ne trouvent pas uniquement leur origine dans l'activité agricole. Les stations de traitement des collectivités ou des industries n'abattent souvent que 80% de l'azote, l'assainissement non collectif est lui plus proche des 20%... Sans compter qu'en été, sur certaines zones touristiques, la population peut doubler alors qu'il y a peu ou pas de lessivage d'azote à cette époque !

De plus, il faut bien noter que les quantités d'azote assimilées par les ulves sont très faibles et que ces quantités sont naturellement et largement présentes dans le milieu marin côtier. Or les réglementations et les orientations pour limiter la prolifération des algues vertes s'obstinent aujourd'hui à lutter contre les seuls nitrates d'origine agricole...

Et le phosphore dans tout cela ?

Dans les conditions naturelles, c'est le premier nutriment, avant l'azote, à faire défaut pour assurer la synthèse de nouveaux tissus. Le problème est qu'aujourd'hui, de nombreuses quantités de phosphore ont été déversées dans le milieu hydrographique, et stagnent dans les sédiments marins ; ceci est essentiellement dû à une insuffisance historique de traitement des stations d'épuration. Le phosphore du sol étant difficilement lessivable, la responsabilité de l'agriculture reste infime.

Finalement, quelles perspectives pour lutter contre les marées vertes ?

La qualité des eaux en Bretagne est globalement bonne, notamment si l'on compare à d'autres régions. En 2007, la teneur moyenne annuelle en nitrates dans les eaux superficielles est de 30,7 mg/l, bien en dessous de la limite des 50 mg/l !

En tout premier lieu, les recherches scientifiques doivent être réalisées « grande nature » pour mieux appréhender les véritables causes du phénomène des algues vertes (effets des marées noires, lutte biologique, avec introduction et renforcement des « brouteurs » des ulves, flux des nutriments), et ceci avant toute application de mesures agricoles trop restrictives qui auraient forcément des conséquences néfastes sur notre économie.

Pour les algues échouées sur les plages : il faut maintenir leur ramassage pour les valoriser. On évite ainsi qu'elles gênent l'accès au rivage et qu'elles contribuent à réapprovisionner le stock de nutriments marins, permettant d'alimenter d'autres proliférations d'algues.

Pour aller encore plus loin et être plus efficace, et cela avant qu'elles ne s'échouent sur les côtes et les **écrans de télévision**, il faudrait réaliser la collecte des algues vertes en mer ! Des débouchés existent déjà : la société **Olmix**, basée dans le Morbihan, récolte les ulves échoués pour produire un nanomatériau, l'Amadéite qui est composé d'argile et d'algues vertes. Un brevet a été déposé au niveau mondial pour ce nanomatériau aux multiples débouchés (<http://www.olmix.com/fr/spip.php?article28>).

Une gestion plus en amont des algues vertes peut-elle générer des débouchés économiques et des emplois sans ternir l'image de la Bretagne ? Les algues vertes, c'est l'affaire de tous : collectivités, industriels, agriculteurs, particuliers, ... : chacun doit prendre la mesure de sa part de responsabilité !

Aux élus politiques de se positionner pour ou contre une agriculture dynamique, moderne et pourvoyeuse d'emplois sur leur territoire !



www.fdsea79.fr

Pour en savoir plus...

- INSTITUT SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DE L'ENVIRONNEMENT. 2000 « Le cas des nitrates ». Actes des assises internationales ENVIROBIO du 13 et 14 novembre 2000. 272 p. www.institut-environnement.fr
- BARROIN G. 2000. Phosphore, azote et prolifération des végétaux aquatiques, Assises Internationales Environbio, Gestion des risques. Santé et environnement : le cas des nitrates, 13-14 novembre 2000, Paris, lettre de l'environnement de l'INRA février 2003
- MERCERON M. 1999 - Inventaire des ulves en Bretagne Année 1998 Rapport de synthèse IFREMER. 26 pages + figures et annexes.
- PIRIOU J.-Y. 1985 - Les marées vertes sur le littoral breton, Bilan 1985. Baie de Lannion, IFREMER, Direction de l'environnement et des recherches océaniques. 79 pages.

Légende :

Ce premier argumentaire est diffusé par la FDSEA du Finistère à ses adhérents. Le document a été réalisé à partir (et par?) l'Institut scientifique et technique de l'environnement. Il se présente comme une synthèse à partir de données scientifiques. Il est fait référence au sable présent dans les chargements d'algues ramassées, qui aurait pour effet de biaiser les chiffres, et à une baisse des tonnages d'algues : le phénomène serait en rémission. Le phénomène est banalisé en faisant référence à son ancienneté et à son extension spatiale, sans lien avec le type d'activités présents sur les territoires touchés. Le caractère multifactoriel du phénomène est ensuite souligné, pour minorer le rôle des apports d'azote. L'argument suivant inverse le raisonnement : l'importance des flux d'azote n'est pas proportionnelle à celle des marées vertes, donc le lien ne peut être établi. D'ailleurs, l'azote provient de sources diverses. Par ailleurs, la

responsabilité du phosphore est première et ne peut être imputable au monde agricole. Au final, la qualité des eaux est bonne en Bretagne, et devant les incertitudes scientifiques, il serait bien imprudent de pénaliser les entreprises agricoles. Ce, alors que des débouchés existent pour les algues...L'adresse du site internet de la société Olmix est alors communiquée.



Les algues vertes

Quelques repères pour les agriculteurs

Edito de Jacques Jaouen, Président de la Chambre Régionale d'Agriculture

« L'actualité sur les algues vertes a mis les agriculteurs au banc des accusés. Pourtant, l'environnement est au cœur de nos métiers : depuis de nombreuses années, les agriculteurs bretons se sont engagés avec détermination pour préserver l'environnement. Les résultats sont déjà visibles et toutes ces actions continueront à porter leurs fruits. La profession agricole partage l'émotion des bretons et souhaite que le problème des algues vertes soit résolu. Elle prend sa part de responsabilités aux côtés des collectivités et de la société en général mais n'accepte pas d'être stigmatisée. L'heure est désormais au dépassement de tous les clivages pour instaurer une dynamique solidaire qui privilégie l'action collective aux accusations stériles... comme les bretons ont toujours su le faire. »

DÉFINITION

Les marées vertes peuvent se définir par une surproduction d'algues (ulves) liée à des apports excessifs de nutriments (azote, phosphore...). Ces algues prolifèrent à l'état libre et peuvent au gré des marées s'échouer en grande quantité sur les plages.

CONDITIONS DE DÉVELOPPEMENT DES MARÉES VERTES

L'algue verte prolifère quand plusieurs conditions sont réunies :

- Présence de l'algue *Ulva Armoricana* ou *Ulva Rotundata*
- Large plage à pente douce
- Fond de baie à faibles courants de marée
- Lumière
- Température
- Apports nutritifs : azote (nitrates) et phosphore (phosphates)

En Bretagne, les conditions naturelles sont propices aux transferts d'azote : climat doux et humide, précipitations excédentaires, sols parfois peu profonds et filtrants... Ainsi, dans les zones littorales sensibles, les flux d'azote favorisent une prolifération d'algues vertes.

A noter : A flux d'azote équivalents, des sites présentent des algues vertes alors que d'autres non. On peut également retrouver des algues vertes dans des zones où il n'y a pas ou peu d'activité agricole (Lagune de Venise).

ÉTAT DES LIEUX

En Bretagne, une centaine de secteurs de plage ou de vasière est plus ou moins fréquemment touchée par les marées vertes avec une importance variable du développement d'algues.

Ce phénomène est observé depuis les années 50. Mais la Bretagne n'est pas la seule concernée : on retrouve également des algues vertes dans d'autres régions de France (Loire-Atlantique, Vendée, Méditerranée) et du monde (Venise, Chine, Martinique).

Moins de 20 communes ramassent près de 90% du tonnage régional d'algues fraîches. En 2006, 4 communes ramassent plus de 2000 m³ et représentent 55% du volume régional).

QUELQUES ELEMENTS SCIENTIFIQUES

Dans les sites à marées vertes, le phosphore (P) est toujours en excès par rapport aux besoins de croissance des algues (stockage important dans les sédiments côtiers et relargage). La saturation du milieu est telle qu'aucune action n'est efficace pour diminuer ces concentrations. Or, le phosphore a principalement été généré par les activités humaines (stations d'épuration des villes,

Communication agriculteurs algues vertes - Octobre 2009

assainissement individuels, lessives...) : en 2001 par exemple, les lessives des particuliers étaient à l'origine de 50% du phosphore. Cette proportion a beaucoup baissé depuis mais le stock reste présent.

L'azote (N), principalement d'origine agricole, ne sature pas le milieu. D'après l'IFREMER, l'azote apparaît donc comme le seul levier opérationnel pour lutter contre la prolifération des algues vertes, les pratiques agricoles étant alors un des éléments de maîtrise principalement identifiés. Mais attention ! "Facteur de maîtrise" ne veut pas dire "seul facteur responsable", contrairement à la confusion couramment faite.



QUELQUES CHIFFRES :

37%, 21%, 11%, 31% sont respectivement la part de nitrates apportés par les bovins, porcs, volailles et engrais chimiques en Bretagne. (DRAAF/BRETAGNE, 2008)

Sur le bassin versant de St Michel en grève, on compte 170 exploitations, dont une dizaine seulement en hors-sol. Le taux de nitrates ne dépasse pas en moyenne 30mg/L, en moyenne (norme à 50mg/L).

LA PRISE EN COMPTE DES ALGUES VERTES PAR LES AGRICULTEURS

Les agriculteurs ont pris conscience de leur rôle grâce à leurs bonnes pratiques :

- Actions pour piéger les nitrates : mise en place de bandes enherbées le long des cours d'eau (25 000 ha aujourd'hui en Bretagne), couverture des sols systématique en hiver.
- Evolution des pratiques culturales et meilleures connaissances techniques : outils de maîtrise de la fertilisation pour apporter les engrais organiques, naturels (fumier ou lisier) et minéraux, au plus près des besoins des plantes.
- Evolution des pratiques à l'épandage : respect de règles strictes (dose, date...), matériel technique évolué pour réduire les nuisances (pendillards, enfouisseurs, masquants d'odeur).
- Capacités de stockage adaptées (Programme de Maîtrise des Pollutions d'Origine Agricole...)
- Traitement des excédents : en Bretagne, depuis 2000, 438 stations de traitement de lisier de porc ont été réalisées grâce à l'engagement de plus de 600 éleveurs.
- Evolution de l'alimentation des animaux : alimentation adaptée permettant de diminuer les rejets azotés et phosphorés (alimentation biphase, phytase).

CHIFFRES A RETENIR :

Plus d'1 milliard d'€ est le montant des investissements des agriculteurs en faveur de l'environnement depuis 15 ans, dont 70% ont été assurés par les agriculteurs.

300 000 € est le coût moyen d'une station de traitement de lisier de porc.

37 000 € est le coût moyen d'un projet de mise aux normes des bâtiments (lait).

100 000 € est le coût moyen d'un tunnel de séchage de fientes pour un bâtiment de 60 000 poules.

95% des bâtiments de production d'œufs sont conduits en fientes sèches en 2009 contre 10% en 1994.

29,6 mg/L est le taux moyen de nitrates (pour une norme à 50mg/L) en 2008 dans les cours d'eau bretons. De plus, 90% des analyses montrent une concentration de nitrates inférieure à 38 mg/L (DRIEN 2008).

Près de 20% est la baisse des nitrates dans les cours d'eau bretons en 10 ans. La Bretagne est d'ailleurs la région française où l'on a enregistré les plus fortes baisses depuis 10 ans.

99,6 % de la population bretonne a reçu une eau potable conforme à la limite réglementaire en nitrates en 2006, contre 86,9% en 1999. (DRAASS Bretagne 2007)

98,6 % des analyses microbiologiques sur l'eau potable bretonne sont conformes contre 95,9% en France. (DRAASS Bretagne 2007)

-12%, -20%, -15% sont respectivement la baisse des effectifs d'animaux en bovins, volailles et cheptel reproducteur porcin depuis 10 ans.

20% est la baisse du volume d'achat d'engrais minéraux entre 1998 et 2007. (Charte des prescripteurs de Bretagne)

10 à 15 ans est le temps de réponse du sol, ce qui explique que les résultats ne sont pas immédiats. (modélisation INRA)

Communication agriculteurs algues vertes - Octobre 2009

Légende :

Ce second argumentaire porte les logos de la Chambre régionale d'agriculture, de la FRSEA, de l'Union des Groupements de Producteurs de Viande de Bretagne et des Jeunes Agriculteurs de Bretagne. Si le format et les destinataires sont les mêmes, des nuances sensibles apparaissent dans le contenu : ici, il s'agit de valoriser l'expertise et l'engagement des agriculteurs dans les problématiques environnementales. La Bretagne est présentée comme une zone particulièrement vulnérable. Le poids du facteur phosphore est évoqué, pour expliquer que de ce point de vue le mal n'est pas réparable, et que seul l'azote est aujourd'hui un levier. Il ne s'agit donc pas de contester le rôle de l'azote comme facteur limitant, comme dans le précédent document. Par contre, l'accent est mis sur la différence entre « facteur de maîtrise » et « seul facteur responsable » : il n'est pas possible de déduire de l'origine des fuites d'azote une responsabilité des agriculteurs. Sont également apportés des éléments sur la part des différents cheptels et des apports d'engrais minéraux dans la pression azotée. En creux, il s'agit d'éviter la « double stigmatisation » des éleveurs porcins. Il n'est pas fait référence à l'ISTE, mais à des sources plus institutionnelles. Le document se veut moins virulent et moins polémique : il faut protéger les agriculteurs, leur donner des outils pour se défendre dans un contexte d'exposition à une critique souvent mal informée. La position des leaders du syndicat finistérien, qu'expose le document précédent, est beaucoup plus virulente et situe le débat sur le plan de la controverse scientifique. Les deux documents ont été réalisés et diffusés postérieurement à l'accident du cheval, leur nécessité s'est manifestement faite sentir en lien avec cet événement, mais ils ne l'évoquent à aucun moment.

Bernard Chevassus-au-Louis évoque à cet égard des « stratégies d'incertitude »⁴¹⁶ : il s'agit à la fois d'argumenter sur le caractère incomplet et incertain des connaissances disponibles, et de donner droit de cité à des affirmations contradictoires avec les résultats scientifiques reconnus, pour déplacer le centre de gravité du débat. Ainsi, dans le Porzay, Christian Buson est invité à deux reprises. La première fois par le vice-président de la communauté de communes en charge de l'eau, la seconde par la chambre d'agriculture. La première fois, le projet de l' élu est de réaliser une suite d'auditions de scientifiques auprès des élus du

⁴¹⁶ Pour un point complet sur la controverse relative aux marées vertes, voir chapitre 3.

territoire. La seconde fois, il s'agit d'organiser un débat contradictoire devant l'ensemble des agriculteurs du territoire, entre plusieurs experts. A l'issue de cette conférence-débat, à laquelle j'ai assisté, plusieurs des agriculteurs, qui souhaitent adopter une position modérée, m'expliquent que la vérité est sans doute entre les deux.

Sur la Lieue-de-Grève, Christian Buson n'est jamais intervenu officiellement, mais il est venu rendre visite à certains agriculteurs après la mort du cheval, et ses thèses sont parfaitement connues des agriculteurs membres du CPA. Pour Jean-Yves, le succès des thèses de Christian Buson constitue une menace directe sur la démarche qu'il essaye de mener, parce qu'elle fournit des arguments de poids à ceux qui ne veulent pas s'impliquer. Il décide ainsi d'intervenir lors d'une conférence où Christian Buson vient d'exposer ses thèses devant les collégiens et lycéens d'un lycée agricole costarmoricain proche de Lannion.

« J'y suis allé parce qu'il était trop dangereux de laisser un seul discours dans ce genre de choses. Et puis j'ai demandé à un collègue de venir avec moi [...], on n'a pas eu la place facile au départ, mais, [...] à notre satisfaction après, on a réussi à montrer à Buson que c'était de la démagogie, et que c'était pas ça qui faisait avancer les choses, et à mon avis il était gêné en dernier lieu... »

(Jean-Yves, éleveur de volailles et ancien président du Comité professionnel agricole de la Lieue de Grève, mai 2011)

2.3. Un corporatisme cognitif ? Stratégies de recherche pour une réappropriation des questions environnementales dans le cadre du « modèle » breton

Emmanuelle soulignait, dans le chapitre précédent, son incompréhension face à ce qu'elle percevait comme une stratégie de contestation systématique des résultats scientifiques de la part des grandes coopératives agricoles. Il s'agit à mon avis d'un point fondamental, et d'une ligne de fracture, que les propos de Jean-Yves illustrent fort bien : la revendication d'autonomie dans la gestion des affaires agricoles peut-elle et doit-elle aller jusqu'à une remise en question des résultats scientifiques reconnus comme valides par la communauté scientifique et par les pouvoirs publics ? Pour Jean-Yves, cette limite ne doit pas être franchie, et il y attache beaucoup d'importance. Il me semble comprendre que ce serait pour lui, la dernière frontière dont la transgression signifierait la fin d'un possible dialogue entre le monde agricole et le reste de la société. Jean-Yves parle ainsi de « *démagogie* » et de « *danger* ».

Mais il serait réducteur de ne considérer ce qu'on pourrait appeler un *corporatisme cognitif* (nous seuls pouvons produire les connaissances qui font sens pour nous, il n'existe pas de possibilité d'objectivation de notre expérience et de notre lecture du monde extérieure à nous-mêmes) que sous l'angle de la controverse engagée par et avec les « marchands de doute » (Oreskes et Conway, 2012). C'est d'ailleurs à mon sens l'une des limites de la compréhension de ce qui est en jeu dans la problématique des algues vertes quand on l'aborde par la controverse socio-technique.

En parallèle, en effet, ce corporatisme cognitif se manifeste de plusieurs façons dans les discours publics et dans l'investissement des arènes de débat par les représentants du syndicat majoritaire.

Il s'agit, tout d'abord, de la façon dont les représentants agricoles se sont équipés conceptuellement en un temps record pour faire exister et légitimer l'existence d'une approche alternative des problèmes environnementaux. A cet égard, l'irruption soudaine et massive de l'Agriculture Ecologiquement Intensive (AEI), concept forgé par Bernard Chevassus-Au-Louis et Michel Griffon (Chevassus-Au-Louis et Griffon, 2008 ; Griffon, 2011 ; 2013)⁴¹⁷ dans le discours des responsables agricoles bretons m'a beaucoup frappée. On

⁴¹⁷ L'AEI est définie par ses fondateurs à la fois par ses intentions et par les processus sur lesquels elle a vocation à s'appuyer : il s'agit de viser une agriculture qui réponde aux besoins de production tout en « étant compatible avec la santé humaine et l'équilibre des écosystèmes et de « profiter des forces considérables de la Nature pour produire beaucoup plus, mais sans recours permanent aux énergies fossiles, aux intrants chimiques et à une mécanisation coûteuse » (Site internet de l'association AEI, consulté le 24 mars 2014).

dispose aujourd'hui d'un peu plus de recul à ce sujet que cela n'était le cas au début de cette enquête (Goulet, 2012) : la « révolution doublement verte » et l'intensification écologique s'appuient sur une vision du « paysan innovateur », qui porte une innovation située et autonome, et une vision du « modèle de la Nature », « la nature et sa connaissance par l'homme permett(ant) ainsi d'alléger le labeur humain, en lieu et place de ce que furent les sciences et les techniques dans la modernité ». Autour de l'AEI, la possibilité d'un contrat social entre les agriculteurs, les industries agro-alimentaires et la société se trouve réaffirmée, de même que la possibilité d'un partenariat avec la recherche scientifique⁴¹⁸. La possibilité d'atteindre des objectifs environnementaux dans le cadre des infrastructures existantes également. L'AEI constitue une ouverture pour rendre à la défense d'une logique d'intensification agricole sa légitimité sociale et politique : elle réaffirme la légitimité des agriculteurs pour prendre en charge eux-mêmes l'évolution de leurs pratiques et offre paradoxalement des points d'appui à des positions par ailleurs plutôt conservatrices.

J'interprète également l'intérêt affiché et renouvelé des élus professionnels majoritaires pour les sciences sociales, ce que certains nomment le « socio-économique » ou « l'humain » comme participant de cet investissement cognitif : savoirs scientifiques et politiques publiques échouent à rendre justice à la complexité de la conduite d'une exploitation agricole et à l'expérience de ceux qui la dirigent. Il est ainsi fait particulièrement appel à la macro-économie et à la micro-économie : la première doit permettre de mettre en évidence les enjeux d'un soutien aux filières, la seconde d'optimiser la gestion et de mettre en évidence, aussi, la fragilité des exploitations.

Conclusion

Les algues vertes intègrent la grande famille des problèmes agricoles et des conflits qui les entourent dans la région. Entre expérience du contact, expérience de la lutte et expérience de la critique sociale, elles obligent les agriculteurs à réaliser un important travail d'articulation de leurs appartenances.

Ce chapitre nous a permis d'observer comment la mise en tension entre intérêts agricoles et qualité de l'environnement rencontre l'expérience qu'ont les agriculteurs du phénomène de prolifération des algues vertes et les représentations qu'ils en ont construit. La diversité de celles-ci contraste avec la grande homogénéité des discours contemporains des agriculteurs sur le phénomène, montrant en quoi l'exposition à la critique produit des éléments de consolidation du groupe des agriculteurs, par ailleurs travaillé par de fortes tensions. Les représentants de l'agriculture majoritaire prennent appui sur cette expérience commune. Mais il leur est bien difficile d'agencer ensemble une pluralité d'objectifs que la problématique des algues vertes est venue interroger simultanément : préserver l'unité du monde agricole, mobiliser les pouvoirs publics sur le soutien à l'emploi, contenir l'aggrégation des critiques sociale et environnementale, gérer l'héritage des Trente Glorieuses...Des brèches apparaissent dans les mots d'ordre unitaires fondés sur l'ambition de « nourrir le monde » et sur une prophétie de l'accès simultané à la modernité, au progrès social et au progrès technique. C'est à l'écriture d'une contre-histoire du « modèle breton » qu'ils se trouvent aujourd'hui confrontés, où l'exposition publique des impacts locaux de l'agriculture intensive fait vaciller le statut de contributeur majeur au développement régional que le monde agricole a acquis dans la région.

⁴¹⁸ En 2011, une Chaire AEI a été créée aux termes d'un partenariat entre les trois grands établissements d'enseignement supérieur agronomique et vétérinaire du grand ouest et trois coopératives (Agrial, Terrana et Coopagri). L'INRA s'est jointe au partenariat l'année suivante, et un dialogue avec l'association internationale pour une agriculture intensive, présidée par Michel Griffon, s'est mis en place.

Chapitre 10

Bonnes à penser, bonnes pour agir ?

L'engagement militant contre les proliférations d'algues vertes

Analyser les représentations des forces en présence à partir des discours et des pratiques des militants environnementalistes implique un travail d'interprétation assez différent de celui que je viens de réaliser pour les agriculteurs. La technicité des dossiers environnementaux, comme l'histoire des mouvements environnementalistes, inscrivent en effet l'activité militante dans une logique d'articulation entre connaissances et discours mobilisateur fondée sur l'assimilation et la diffusion de connaissances scientifiques. L'activité de lanceur d'alerte s'accompagne d'un travail d'explicitation et de dévoilement des forces à l'oeuvre, au travers d'activités d'enquête qui portent autant sur les hommes que sur les choses (Châteauraynaud et Torny, 1999). C'est sur ce travail d'articulation que je centrerai l'analyse.

Aux yeux de beaucoup d'agriculteurs, les proliférations d'algues vertes, *a fortiori* depuis qu'elles sont présentées comme dangereuses, constituent une bénédiction pour les organisations environnementalistes, voire un fond de commerce. Mais l'expérience des militants environnementalistes est loin d'être aussi simple sur ce sujet. Faire émerger, rendre visibles et faire reconnaître les proliférations d'algues comme un problème, mais aussi s'accorder sur les moyens de la lutte et les outils de la dénonciation n'est pas un processus linéaire (I). Entrer dans l'environnement par les algues vertes pose aussi des questions de fond aux militants, entre attachements et critique, engagement dans la lutte et recherche d'accords, crise sociale et crise environnementale (II).

I. La puissance évocatrice des marées vertes, ou les nitrates rendus visibles

1. Du côté de la nature...les algues vertes entre deux eaux

Les marées vertes sont loin de constituer une problématique centrale pour les deux grandes associations régionales de protection de l'environnement, jusqu'au milieu des années 1990.

Les bénévoles de la SEPNB écrivent et s'expriment peu au sujet des marées vertes. Ils consacrent en 1977 un numéro entier de la revue *Penn ar Bed* à l'analyse du « *problème de l'eau en Bretagne* » (SEPNB, 1977). Comme toujours, c'est un numéro très densément et très précisément documenté. Il fait suite à deux épisodes difficiles dans la région : des crues « *catastrophiques* » en 1974, et l'épisode de sécheresse de l'été 1976. Aussi, si le numéro a vocation à réaliser un panorama des questions relatives à l'eau, la préoccupation relative à l'« *accroissement du régime torrentiel de certains de nos cours d'eau* » et les difficultés d'approvisionnement en eau potable domine. Le remembrement agricole, le drainage des zones humides, la canalisation des eaux sont identifiés comme les principales causes de ces problèmes. L'inquiétude des auteurs est de les voir traités par l'implantation de barrages et de retenues d'eau, qui s'établiraient par ailleurs au détriment du foncier agricole. L'introduction du numéro s'achève par une critique de la concentration des

exploitations et de la construction de grands complexes industriels agro-alimentaires, pour les dégâts environnementaux et sociaux qu'elles causent. Les pollutions agricoles sont évoquées, notamment celles liées à l'épandage de lisiers. Mais dans le chapitre que J. Querellou consacre aux *Usages agricoles de l'eau*, le ton est nuancé. Il souligne « *malgré son caractère évident, [...] la complexité des relations agriculture-eau.* ». L'inventaire des enjeux quantitatifs et qualitatifs qui suit ménage une place à l'eutrophisation, associée au développement de l'usage des engrais minéraux :

« Sur les cours d'eau importants, l'augmentation des teneurs en azote due aux activités agricoles et en phosphore résultant des activités domestiques, se traduit par des phénomènes d'eutrophisation. Les retenues sur ces fleuves accentuent le mal et les proliférations d'algues se multiplient gênant les utilisateurs et la faune. En Bretagne, la relative modestie des cours d'eau limite les inconvénients, mais là où des retenues sont construites en bas de bassin comme sur l'Aber Wrac'h, ils se manifestent déjà. » (Querellou, 1977 : 149)

L'accroissement très rapide de la production hors-sol est présenté comme un facteur de risque en soi, du fait de la fréquence des débordements des fosses à lisiers :

« Cette concentration, outre les nuisances olfactives qu'elle entraîne (au premier chef pour les agriculteurs dont les conditions de travail ne sont pas toujours enviables et qui n'ont guère d'autre choix que celui qu'ils ont effectué à l'échelon individuel) et malgré ses avantages économiques certains pour les fournisseurs et les transformateurs, ne peut conduire qu'à des impasses sur le plan de l'environnement et des risques sanitaires. Le déséquilibre des apports organiques sur un territoire donné est ici patent. [...] Les concentrations phénoménales d'élevages industriels sont à proscrire dans la mesure du possible. » (Querellou, 1977 : 152-153)

L'ensemble du texte est émaillé d'alertes pour l'avenir et de chiffres montrant la rapidité des changements dans l'espace rural, qui pour l'auteur s'effectuent largement au détriment des paysans et de l'eau tout à la fois. Il existe deux « familles » de problèmes en matière de pollutions liées à l'agriculture : l'eutrophisation des cours d'eau, perçue comme limitée bien que dénoncée, et la concentration des points de rejet dans le milieu. De ce point de vue, la sensibilité des scientifiques et des naturalistes qui écrivent ce numéro les conduit à identifier les transformations de l'espace rural à grands renforts d'aménagements et d'artificialisation comme illusoire. L'idée que plus les concentrations sont importantes, plus la pollution est grande, domine : ce qui est gros pollue plus que ce qui est petit, car les capacités épuratrices et réparatrices du milieu ne suffisent pas et se réduisent dans le même temps. De ces considérations, les algues vertes sont largement exclues et ne sont pas mobilisées comme une illustration.

Bretagne vivante fait partie de ces associations dont les liens avec les collectivités locales sont souvent forts, parce qu'elles gèrent des réserves naturelles. L'ambition naturaliste de l'association, sa façon d'inventorier le vivant dans les espaces les plus remarquables, la rend plutôt consensuelle. Toujours présente dans les mobilisations, elle est cependant discrète et mesurée dans ses prises de parole, au point que, sur les sujets les questions les plus sensibles, d'autres militants lui reprochent souvent son caractère effacé et déconnecté des enjeux politiques et sociaux qui sous-tendent les problèmes d'environnement touchant la nature ordinaire. Sur le terrain, la situation est bien sûr plus complexe. Mais l'attachement à la naturalité se double d'un attachement à la ruralité, à une Bretagne « profonde » qui rend souvent difficile, pour ses militants, le positionnement dans les situations conflictuelles.

L'attachement d'Eau et Rivières aux salmonidés, espèces migratrices, conduit l'association à développer une activité de recherche, qui tourne autour des analyses de la qualité de l'eau que ses bénévoles effectuent en de nombreux points du territoire. Eau et Rivières fait émerger, en Bretagne, la question des pollutions azotées. Les fondateurs de l'association sont unanimement considérés comme ayant donné l'alerte, pendant les années 1970 :

« En 69, il y a eu une alerte aux médecins du Nord Finistère sur les dangers des nitrates, faite par Eau et Rivières. [...] C'est pas avec les études techniques...ça fait 40 ans ! »

(Nolwenn, logisticienne et militante environnementaliste, juillet 2011)

Et si son propos reste centré principalement sur les rivières, son Président, Jean-Claude Pierre est très clair : les marées vertes sont les pollutions azotées rendues visibles, ce qui est heureux, car « *personne n'a jamais vu les nitrates* »⁴¹⁹, qui sont des « *pollutions hypocrites* ».

Document 14. La mer malade de l'homme, premier numéro de revue militante consacrant un article de fond au phénomène des marées vertes (automne 1983)



Mais face à l'ampleur et à la diversité des combats à mener, les bénévoles d'Eau et Rivières entretiennent avec les algues vertes un rapport complexe. Les marées vertes sont majoritairement vues de loin comme une réponse de la nature malmenée à la hauteur du dommage qu'elle subit, comme une manifestation spectaculaire de tout ce qui ne se voit pas, ne s'entend pas par ailleurs. Il ne s'agit pas de leur faire la guerre, ni de les dénoncer, mais de les montrer. Elles sont le visage d'une nature dénaturée, nouvelle, à laquelle désormais le regard doit s'habituer. Le reproche de ne pas regarder la réalité en face constitue une figure centrale de l'armature du discours d'Eau et Rivières. Cela inclut un discours d'empathie vis-à-vis des populations qui subissent les effets de l'inaction des pouvoirs publics, au premier rang desquels les pêcheurs, qui constituent le cœur militant et la raison d'être initiale de l'association.

« Eau et Rivières avait porté le pet justement sur certaines rivières, il y avait des industriels et puis des paysans qui polluaient, donc on a eu toute une action très virulente par rapport à ça. D'ailleurs moi on me réveillait à 2 ou 3 heures du matin en disant : « on va tuer ta femme et ton gosse, si tu continues. Ca a été jusque là. C'était les industriels, les piscicultures... »

(Patrick, ancien président d'APPMA et adhérent d'Eau et Rivières, baie de la Forêt, février 2012)

⁴¹⁹ Interview de Jean-Claude Pierre par France 3 (1994) cité par : ERB, montage d'archives INA (site internet de l'association, consulté le 20 octobre 2013).

Du point de vue des méthodes d'action, cela conduit à une forte implication dans la diffusion des connaissances scientifiques, des tribunes et des articles rédigés par des chercheurs eux-mêmes dans la revue de l'association. Cela implique aussi le développement d'une forte expertise juridique. « *On a deux armes : les médias et le droit.* », explique ainsi Jean-Marie, porte-parole de l'association⁴²⁰. Pour les responsables d'Eau et Rivières, tout est démontré d'un point de vue scientifique, tout est même documenté du point de vue de l'action publique. Il n'est pas nécessaire de produire des connaissances supplémentaires, si ce n'est sur le pourquoi de cette inertie. Le discours de Jean-Marie n'est pas un discours sur la nature, c'est un discours sur l'homme. Sur sa posture, une forme d'élégance à avoir vis-à-vis de ce qui n'est pas lui. Depuis trente ans qu'il milite à Eau et Rivières, son analyse et son regard ont porté prioritairement sur la façon dont les institutions traitaient ce type de problème. Il a ainsi effectué un minutieux travail de relecture des comptes-rendus du Comité Départemental d'Hygiène⁴²¹ d'Ille-et-Vilaine (Piquot, 2000), qu'il dédie à René Dumont, et dans lequel il analyse avec une grande précision les mécanismes qui conduisent à la validation systématique, de tous les projets de régularisation, d'extension ou de création d'élevage dans le département. Son regard et sa plume sont acérés ; il est connu et craint pour cela dans la région. Il me reçoit chez lui, dans un immense bureau qui ressemble davantage à une bibliothèque de chercheur qu'à celle de l'écrivain qu'il est. Il est très certainement devenu chercheur et écrivain, à la fois. Pour lui, ce livre était un « *dernier acte militant* » par lequel il dévoilait la nature profondément sociale et politique des problèmes environnementaux⁴²² : l'enquête sur les responsabilités est pour lui, les dommages étant avérés et les phénomènes si bien connus, peut-être la seule qui vaille.

2. Mobiliser et informer : la construction des réseaux sur les baies touchées

Au cours des années 1990, pourtant, de nombreuses sollicitations émanent des baies touchées par les proliférations, de la part des militants. Les mobilisations locales contre les marées vertes apparaissent : pétitions, embryons de collectifs dédiés, nouvelles priorités pour des associations existantes...C'est particulièrement le cas dans les Côtes d'Armor, comme l'explique Célestin :

« En l'an 2000 lui André Ollivro il prend sa retraite, et puis il a un petit cabanon comme il dit là, [...] à La Granville, et puis ça faisait des années et des années que ça puait [...], et puis comme il raconte ses petits enfants qui lui disent « Pépé ça pue chez toi, je viendrai plus chez toi ! », et puis bon il en a marre, il crée l'association et ça démarre. Donc voilà comment ça a explosé. Il y a une autre association qui s'est intéressée aux marées vertes aussi mais c'est à peu près à la même époque, c'est une association qui n'est pas seulement fondée contre les marées vertes comme Halte aux Marées

⁴²⁰ La trajectoire d'Eau et Rivières de Bretagne présente sur ce point de nombreuses similarités avec celle de l'association Truite, Ombre et Saumon à laquelle Christelle Gramaglia a consacré plusieurs travaux à partir de sa thèse (Gramaglia, 2008, 2009)

⁴²¹ Le CDH, devenu aujourd'hui Conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques (CODERST), est placé auprès du Préfet de département, qui le saisit de façon discrétionnaire avant de prendre des arrêtés relatifs, notamment, à la police des installations classées pour la protection de l'environnement. En Bretagne, les dossiers agricoles y occupent de ce fait une large place, puisque les CODERST sont amenés entre autres à examiner les extensions d'élevage, au delà d'une certaine taille. Il est majoritairement composé de responsables administratifs, mais inclut également des représentants associatifs et professionnels. Eau et Rivières, membre des CDH, a dès la fin des années 1980 dénoncé leur fonctionnement, et son représentant s'est vu exclure du CDH des Côtes d'Armor pour non respect de son devoir de réserve en 1987, après avoir décrit dans un rapport la faiblesse du dispositif de contrôle sur les dossiers d'extension d'élevages.

⁴²² Cet ouvrage a un grand retentissement. La Chambre d'Agriculture d'Ille-et-Vilaine tente à son auteur, sans succès, un procès pour atteinte à l'image. A l'audience, seront présents de nombreux médias, ainsi que Dominique Voynet, récemment libérée de ses obligations ministérielles.

Vertes mais une association plus généraliste comme nous, c'est l'association de Binic. »

(Célestin, enseignant en retraite et militant environnementaliste, Lieue-de-Grève, mai 2011)

L'adhésion à Eau et Rivières constitue un point de passage presque obligé des militants locaux :

« Les gens qui étaient directement concernés c'était les gens de Eau et Rivières de Bretagne. Je crois qu'ils ont été très très vite au fait. Jean-Claude Pierre a été par exemple, comment dire, aussi un révélateur de toutes ces pollutions dans les rivières. Pour moi, c'est un personnage clef. [...] Il a agi très très rapidement et il a créé cette association parce qu'il y avait des indicateurs pour lui essentiels de pollution. [...] On est rentrés dans le réseau Cohérence [...], on s'est inscrits à ERB, j'ai souhaité ça très vite. Parce que je pense que c'est, justement, ça, ça a du sens. Pour être bien informés. Parce que c'est ce qu'on nous reproche aussi souvent. Enfin pas à nous précisément, mais souvent ce qu'on reproche aux écologistes c'est de lancer des trucs, et de n'avoir rien à proposer. »

(Yvon, élu local et militant environnementaliste, baie de Lannion, juillet 2011)

« Eau et rivières m'ont parlé des nitrates dans les rivières. D'abord l'eutrophisation, ensuite les pesticides. Pêcheurs de rivières: c'est la cata. J'étais dedans jusqu'au cou. [...] Je lisais *Le Sauvage*: j'étais à la fois un ingénieur efficace productiviste et un militant. »

(Charles, ingénieur et militant environnementaliste, baie de Douarnenez, mai 2010)

Les problématiques littorales, centrées sur les problématiques d'aménagement touristique et d'urbanisation et sur les pollutions aux hydrocarbures, fortement portées par la SEPNEB, deviennent un « front écologique » qui dépasse les Côtes d'Armor. La problématique de la qualité des eaux et celle de la protection du littoral convergent autour des marées vertes. Une première manifestation a lieu à Binic, en baie de Saint-Brieuc, en 1998. Elle est intitulée « *Pour l'eau pure des sources à la mer* », ce qui donnera naissance à une association locale du même nom.

« Les barrières entre l'eau de mer et l'eau douce se sont ouvertes, depuis 7, 8 ans. Avec Eau et Rivières. Parce que l'idée de bassin versant est apparue, avec son panache. »

(Monique, animatrice dans une association de découverte du milieu littoral, baie de la Forêt, mars 2012)

Les archives de l'antenne quimpéroise de l'association et celles de Chantal, militante « historique » de la baie de Douarnenez, fournissent un éclairage précieux à ce sujet. L'enjeu est, pour l'association, de collecter les informations les plus précises possibles et de construire à l'échelon régional un discours documenté et cohérent sur les dommages et l'ampleur prise par le phénomène, pour appuyer l'émergence des programmes d'action sur les bassins versants. Il faut promouvoir la réduction à la source des apports d'azote dans les cours d'eau. Il faut aussi structurer la représentation dans les instances de bassin versant

Malgré cette initiative et le caractère incontournable de l'association sur la thématique, le foisonnement des associations locales et la montée en puissance de la thématique des marées vertes est aussi une source de malaise au sein d'Eau et Rivières.

« ERB a très bien réussi son projet régional. Au détriment de son ancrage local. La nature ayant horreur du vide, d'autres associations, locales, se sont créées. »

(Julien, salarié d'Eau et Rivières, avril 2012)

Document 15. Le Réseau Algues Vertes coordonné par Eau et Rivières de Bretagne (2002)

Eau & Rivières
BRETAGNE

Le groupe de travail a bien avancé sur l'organisation de notre journée régionale « ALGUES VERTES ». Il se réunira à nouveau le 7 septembre prochain (14h30) à proximité du premier site breton touché par cette invasion des algues et nous permettra ensemble :

- De faire la vérité sur les origines des marées vertes et de répondre ainsi à ceux qui osent encore nier le rôle des nitrates dans cette prolifération !
- De clamer tous les inconvénients générés par ce cancer qui ronge notre littoral, détruit notre cadre de vie, et vide notre portefeuille de contribuable...

Maïs surtout, cette journée sera l'occasion, entre responsables et militants d'associations, de débattre entre nous des propositions à faire sur les bassins versants et à tous niveaux -, sur les actions à mener ensemble pour faire avancer les vraies solutions !

Retenez d'ores et déjà cette date du 19 octobre, et faites la connaître autour de vous, dans votre association, et auprès de tous ceux qui veulent que cesse cette pollution nauséabonde !

Chaque association aura la possibilité de témoigner sur des panneaux de la réalité des marées vertes qu'elle vit localement. Nous avons aussi besoin, pour illustrer la synthèse, de vos meilleures photos illustrant les inconvénients des algues vertes sur les points ci-après : pêche à pied, pêche plaisancière (filets, pêche à la traine...), pêche sous marine, planche à voile, surf, accueil touristique, atteintes aux espèces faunistiques ou floristiques, dévaluation immobilière (dépréciation du patrimoine et de sa valeur locative), baisse de fréquentation des commerces, pertes de recettes fiscales et subventions pour les communes, contribution indirecte à la contamination bactériologique des zones de baignade et conchylicoles, allergies, impact de la pollution atmosphérique, coût direct du ramassage et du stockage et/ou traitement, coût des programmes de reconquête...

Merci par avance de nous les adresser à ERB, venelle de la caserne 22200 Guingamp, elles vous seront retournées rapidement.

A bientôt, bon été à tous,
Gilles HUET.

RESEAU ALGUES VERTES BRETAGNE (Eau & Rivières de Bretagne)
19 rue Louis de Lamoignon - 22200 GUINGAMP

FICHE D'IDENTIFICATION DES ASSOCIATIONS INTERESSEES AU RESEAU ALGUES VERTES

NOM ET COORDONNEES DE L'ASSOCIATION	KERLAZ / QUALITE DE VIE chez Mme Patricia LE GALL Place des Enfants 29100 KERLAZ
DOMAINE D'ACTIVITE (pêche, protection de l'environnement / du consommateur...)	- Sécurité alimentaire - Environnement - Patrimoine - Bio. c'est en août 2000.
SI DEMARCHES EFFECTUEES SUR LE PROBLEME ALGUES VERTES	- Adhésion au GRRL / Groupement régional des Rivières pour la défense du littoral de Bretagne. - Réunion du 19 juillet 2001 : Informations et prise de conscience par le GRRL de la "Commission algues vertes" de la région de Bretagne. - 21 juin 2001 : Réunion (Guingamp) de la commission Basse de la formation n°2 de juillet 2001.
QUELLE EST LE BESOIN DE VOTRE IMPLICATION A CE RESEAU ?	- Nécessité d'actions collectives - Besoin d'informations - Que faire ? Comment agir ?
DIVERS/REMARQUES : <i>Fort impossible d'agir seul sur ce problème, nous avons besoin des intellectuels, des données scientifiques... Nous sommes de l'association et de déléguer à des instances, des personnes compétentes - Merci</i>	

Merci de remplir cette fiche et de nous la retourner pour le : 15/01/2002

Légende :

Photographie de **gauche** : Le délégué général d'Eau et Rivières écrit aux associations locales, en affichant un double objectif : « faire la vérité sur les origines des marées vertes » pour répondre à ceux « qui osent encore nier le rôle des nitrates » et « clamer tous les inconvénients générés par ce cancer qui ronge notre littoral ». La dimension d'alerte et de mobilisation, qui implique de dénoncer le déni des causes et de renforcer la documentation sur les dommages, est complétée par un objectif de mise en partage des propositions dans la perspective de la participation aux instances de travail sur les bassins versants. Le programme Prolittoral est en cours d'élaboration.

Photographie de **droite** : Chaque association remplit une fiche d'identification et de description de ses activités. L'association Kerlaz Qualité de vie, à vocation généraliste, exprime ici le besoin de disposer d'informations sur les interlocuteurs compétents et sur les données scientifiques, pour rompre son isolement.

Et la façon dont ces associations abordent le problème ne correspond pas toujours à ce que Jean-Marie, par exemple, attendrait :

« 90% des gens arrivent à Eau et Rivières parce qu'ils ont un problème NIMBY. 50% s'en vont après. Le reste, qui a une éthique, s'investit.[...] Dans la problématique algues vertes, les associations locales cherchaient à garder leur problématique. [...] Le problème des algues vertes ça a d'abord été un problème NIMBY, avec des années avec, des années sans. »

(Jean-Marie, administrateur d'Eau et Rivières et écrivain, mai 2012)

L'association s'est distinguée historiquement par le fait d'assumer haut et fort une approche sensible et affective des problèmes environnementaux, mais également en portant une critique forte d'un développement économique et de politiques destructrices des milieux. De ce point de vue, l'approche très locale des marées vertes semble quelque peu en retrait, lorsque par exemple le point central abordé est celui du ramassage. Au regard des enjeux régionaux que les élus de l'association ont l'impression de porter seuls, autour du contentieux « eaux brutes » notamment, et des relations de plus en plus tendues avec les représentants agricoles, cela paraîtrait presque anecdotique et décalé.

Le grand dynamisme des associations locales costarmoricaines au début des années 2000 fait émerger, vis-à-vis d'Eau et Rivières, une critique qui n'est pas sans rappeler celles qu'essuie la SEPNE depuis les années 1980. Lorsque celles-ci initient une action contentieuse vis-à-vis de l'Etat en 2004, Célestin a un peu l'impression de faire violence à l'association, dont l'ancrage régional aurait pu servir davantage de point

d'appui dans une perspective de montée en généralité du problème.

« L'objectif c'était de faire en sorte que la Bretagne toute entière soit représentée. Donc Halte aux Marées Vertes, c'était la partie Est de la baie de Saint Brieuc, De la source à la mer c'était la partie Ouest, Binic, Sauvegarde du Trégor c'était la baie de Lannion et Eau et Rivières de Bretagne c'était la baie de Douarnenez. [...] Parce qu'il y avait personne sur place. [...] Normalement l'interlocuteur c'était Eau et Rivières. Et Eau et Rivières n'était pas...enfin [...] ils fonctionnent pas du tout comme nous. [...] Il fallait lancer l'étincelle, ce que n'a pas fait Eau et Rivières. C'est pas leur truc. »

(Célestin, enseignant en retraite et militant environnementaliste, mai 2011)

3. Eau et Rivières, les associations locales et le risque sanitaire

On voit bien, au travers du témoignage de Célestin, que la mise en réseau des associations mobilisées contre les marées vertes et la montée en puissance de la thématique prennent de plus en plus comme point de départ les baies de Lannion et de Saint-Brieuc, avec des discours et des méthodes plus radicales. C'est du lien fort entre Halte aux Marées Vertes et Sauvegarde du Trégor qu'émerge le danger sanitaire : la mise en réseau des sites crée les conditions d'une mobilisation coordonnée autour de micro-événements qui font sens, mis ensemble.

Eau et Rivières, tout en affichant son soutien, est réservée sur le fond comme sur la forme. Sur le fond, l'association n'a pas réussi, même en se déplaçant sur le registre de la santé publique autour de la question de l'eau potable pendant les années 1990, à mobiliser autant qu'elle l'aurait espéré. Il est difficile de croire que peut fonctionner une critique fondée sur des faits aussi ténus que la mort d'animaux sur la plage. Sur la forme, l'appel à manifester, les discours de colère et d'accusation lui font craindre les multiples violences et blocages qui ont suivi la dernière manifestation qu'elle a organisée, à Lamballe en 2002.

« On n'en a jamais refait depuis. Eau et Rivières a été prise par la main par les autres. Les petites associations ont compris maintenant. On gagne pas à provoquer la radicalisation. On s'est réinterrogés fortement sur ce qu'on peut faire alors pour rendre populaire le soutien à la lutte contre les marées vertes. »

(Julien, salarié d'Eau et Rivières, avril 2012)

Julien évoque ici le bilan, jugé ambivalent, des rassemblements « anti-marée verte » de 2010 et 2011, qui ont conduit à des contre-rassemblements et à une forme de neutralisation, voire de confusion des discours. Pour lui, après la période un peu euphorique de mobilisation débridée, vient le moment de revenir à des approches plus solides, qui laissent davantage place au débat et à une parole, certes forte, mais pondérée et structurée autour des enjeux de lutte contre le productivisme agricole et des politiques par trop accommodantes. En effet, l'approche par le danger sanitaire constitue une forme de régression au regard du sens construit, au prix d'efforts constants de lecture, d'acquisition et de diffusion de connaissances, de constructions de liens avec les scientifiques.

Dans ce mouvement qui se reconstruit par le bas, Eau et Rivières tente de jouer ce rôle. Elle a réactivé des rencontres locales régulières pluri-associatives (les rencontres du *Peuple de l'Eau*, structurées par bassin versant). Elle a aussi largement refondu, depuis 2010, son site Internet, en laissant une plus large place aux marées vertes. Elle a tout récemment mis en place un système de banque de photographies géo-localisées des marées vertes, pour que les habitants et les militants les alimentent. Aussi se retrouve-t-elle davantage dans les formes les plus récentes de mobilisation. Il n'y a pas eu de manifestation en septembre 2012, ni en 2013 : s'y sont substitués des forums moins médiatiques et plus orientés vers la diffusion de connaissances scientifiques (illustration 29).

Illustration 29. Affiche et photographies du rassemblement de Trémargat, organisé par la « Coordination verte et bleue », septembre 2012⁴²³



Légende :

Depuis 2009, il était devenu traditionnel d'organiser un rassemblement à l'occasion des journées du patrimoine sur l'une des plages les plus touchées par les proliférations. Ceux-ci ont successivement eu lieu à Hillion, à Saint-Michel-en-Grève, à Plonévez-Porzay et à Fouesnant. Le réseau des associations s'élargit progressivement à quelques associations du centre Bretagne, qui souhaitent mettre en avant le fait que les ulves du littoral ne sont pas le seul problème d'eutrophisation en Bretagne : les *blooms* de cyanobactéries constituent un sujet d'inquiétude et de mobilisation moins relayé médiatiquement. Ainsi naît, en 2011, la Coordination Verte et Bleue. Suite au bilan du rassemblement de Fouesnant, les associations décident d'un rassemblement en centre Bretagne, organisé par l'association Sous le vent les pieds sur terre, qui lutte dans la région de Carhaix contre la création d'une importante maternité porcine. Les intervenants sont des personnalités scientifiques, associatives ou politiques : Jean-Claude Pierre, membre fondateur d'Eau et Rivières et initiateur du réseau Cohérence, André Pochon (photo de droite)...

L'importance de retrouver une forme d'action coordonnée sur ces sujets semble faire consensus entre les associations. La période qui a suivi l'accident du cavalier et de son cheval a en effet été difficile à gérer sur le plan de la solidarité associative, au sein de chaque association et entre associations. L'exemple le plus flagrant de ces épreuves successives est fourni par l'épisode de la campagne de France Nature Environnement (illustration 30).

Illustration 30. L' « affaire » FNE



Légende :

Sur les six affiches prévues pour le métro parisien à l'occasion du Salon International de l'Agriculture de Paris et dénonçant l'agriculture productiviste, deux concernaient les algues vertes. Elles n'ont finalement jamais été affichées⁴²⁴. Mais le retentissement de la campagne a été très fort en Bretagne, pendant plusieurs mois : elle a divisé les associations environnementalistes et le Président de la Région Bretagne a intenté un recours contre la Fédération pour atteinte à l'image de la région.

⁴²³ Photographies : Alix Levain.

⁴²⁴ La société qui gère les panneaux d'affichage de la RATP a semble-t-il été alertée sur leur contenu et a décidé unilatéralement de ne pas les afficher le jour convenu.

Le problème que pose cette campagne est que le Plan algues vertes vient d'être lancé, et que les associations locales et régionales ont affiché la volonté d'y croire et d'y participer. La présence simultanée des associations et des représentants agricoles autour de la table est toutefois très fragile. La position des agriculteurs est en effet encore incertaine : les « Finistériens » et les représentants de la baie de Saint-Brieuc clament leur rejet de la méthode et du fond, notamment en réactivant la controverse sur les causes des marées vertes. Le conseil d'administration d'Eau et Rivières est très divisé autour de cette initiative de FNE. Il regrette publiquement de ne pas avoir été informé avant, tout en estimant la dénonciation du phénomène justifiée. Certaines sections locales d'Eau et Rivières ont fortement critiqué la campagne, sensibles au message uniquement centré sur le risque sanitaire, au caractère choquant de l'image et à la généralisation du problème à l'ensemble de la côte bretonne. Y compris au sein de Sauvegarde du Trégor, certains adhérents sont plus que réservés. Le débat en serait peut-être resté là si les réactions hostiles à la campagne n'avaient été le fait que des organisations agricoles. Mais l'attitude du président du Conseil régional a suscité l'indignation des responsables et des militants des associations locales des baies les plus touchées : il a accusé FNE d'avoir réalisé un photo-montage pour appuyer sa décision d'attaquer l'association en justice.

« Les grandes associations institutionnelles, ERB, Bretagne Vivante, Cohérence, ont décidé : bon, on répond pas. On fait pas comme ça nous. Mais moi j'ai dit mais il faut répondre...[...] Alors le premier mensonge, c'est la plage. D'accord ? Le deuxième mensonge, c'est de dire que FNE trouble l'image de la Bretagne. Moi je trouve que l'image de la Bretagne elle est ternie par les comportements de Le Drian et puis d'autres. Hein, parce qu'il a été soutenu par tous les sénateurs de gauche de Bretagne. Ils ont fait un communiqué commun pour le soutenir. Et puis il y a eu des élus socialistes qui ont entériné, qui l'ont défendu. »

(Célestin, enseignant en retraite et président de Sauvegarde du Trégor, mai 2011)

La gestion de la controverse autour de la campagne FNE réactive le spectre de l'institutionnalisation comme forme d'instrumentalisation des associations, les privant de leur capacité à agir, parce qu'elles ne peuvent critiquer comme elles le devraient l'attitude des grands élus. Localement, les militants associatifs qui ont pris des responsabilités en lien direct avec le dossier des algues vertes vivent cette forme de neutralisation comme une menace. Ils y sont en effet confrontés parce que se pose à eux de façon cruciale la question de leur rôle dans l'élaboration des projets locaux de lutte contre les algues vertes.

*

L'entrée par les eaux douces, le caractère local des proliférations, la lourdeur des problématiques environnementales sur la zone littorale ont longtemps fait obstacle à l'émergence des marées vertes comme priorité des grandes associations environnementalistes bretonnes. Le travail de mise à jour du danger sanitaire réalisé par Halte aux Marées Vertes et Sauvegarde du Trégor dans les Côtes d'Armor s'éloigne, aussi, d'une tradition de mobilisation des connaissances fondée davantage sur les coopérations avec le monde scientifique et l'action en justice que sur l'enquête profane. En ce sens, il déstabilise les articulations existantes entre associations et interroge les choix et les priorités de lutte.

II. Les associations locales face aux algues vertes : construire les frondes, agencer les fronts

La problématique des marées vertes constitue, à bien des égards, une épreuve pour les solidarités militantes, au sein et entre associations locales. Ces tensions opèrent sur différents plans, que l'examen des configurations et reconfigurations du paysage associatif local de sensibilité environnementaliste sur les différentes baies va contribuer à éclairer.

Tableau 12. Les associations locales et la problématique des proliférations d'algues vertes

	Principaux collectifs/associations ayant exprimé une préoccupation publique au sujet des marées vertes	Date de création ou période d'existence	Période approximative de mobilisation sur le sujet	Relations avec les élus et place dans la vie politique locale	Discours de l'association
Baie de la Forêt	Comité de défense des sites, puis La Forêt Environnement	1972	1985-1992	Opposition fondatrice. Même période de mobilisation publique, cadrage différent	Dégradation globale de l'environnement, pollution due aux activités de pisciculture et aux défaillances des réseaux d'assainissement, rejet du « bétonnage ».
	Association de Sauvegarde du Pays Fouesnantais	1972	2009 -	Opposition fondatrice. Relations très mauvaises. Contentieux récurrents sur les opérations d'urbanisme, le sentier côtier...	Inquiétude sur le risque sanitaire, dénonciation des nuisances. Dénonciation de l'opacité et des mensonges. Rejet de l'agrandissement de l'usine de traitement par co-compostage.
Baie de Douarnenez	Groupeement maritime de la Baie de Douarnenez	1984-1999	1995-2002	Relations difficiles avec la municipalité de Douarnenez, mais ouverture à des échanges plus larges avec les élus de la baie.	Inquiétude pour les activités de pêche et de conchyliculture, recherche de projets de développement fondés sur la qualité de l'environnement.
	Collectif Algues vertes de Plomodiern	1995	1995-1998	Relations difficiles, mais affichage d'un refus de la politisation.	Dénonciation de l'étroitesse et du caractère limité des actions entreprises, discours de mobilisation des compétences locales autour de projets de recherche appliquée
	Collectif de l'Anse du Ry/Kerlaz Environnement	?	1997-2003	?	Dénonciation des nuisances
	Baie de Douarnenez Environnement	2010	2010-	Relations fortes avec l'opposition municipale à Douarnenez, avec réflexion sur un partage des rôles. Dialogue occasionnel avec les élus de la baie.	Alerte sur les risques sanitaires. Dénonciation des dommages. Dénonciation de l'inefficacité des actions menées et du système agricole productiviste
Baie de Lannion	Sauvegarde du Trégor ⁴²⁵	1976	1983-85 1999-	Relations très difficiles avec les élus, à l'exception des équipes municipales de Saint-Michel-en-Grève et de Tréduder. ⁴²⁶	Alerte sur les risques sanitaires. Dénonciation des dommages. Dénonciation de l'inefficacité des actions menées et du système agricole productiviste.
	Plestin Environnement	?	?	Opposition fondatrice. Contentieux récurrents sur les opérations d'urbanisme.	Nuisances liées aux élevages et aux épandages d'algues. Qualité générale de l'environnement.

⁴²⁵ Sauvegarde du Trégor est une fédération d'associations. Pour une analyse détaillée de la dynamique associative très singulière sur les bassins versants de la Lieue-de-Grève, voir Levain, 2012b.

⁴²⁶ Voir chapitre 5.

Après un bref point sur le paysage des mobilisations locales sur les baies touchées, je comparerai d'abord, au travers des témoignages recueillis auprès de leurs adhérents, les approches de deux associations actives sur la baie de la Forêt : l'Association de Sauvegarde du Pays Fouesnantais (ASPF) et La Forêt Environnement (LFE). Toutes deux issues d'une dynamique de mobilisation initiale très comparable, autour de la lutte contre les projets d'aménagement du littoral des années 1970, elles ont suivi sur la question des algues vertes des itinéraires très différents. La première s'est complètement restructurée depuis 2009 autour de cette problématique, avec un renouvellement du militantisme et une forte politisation ; la seconde s'en est éloignée, trouvant dans l'affirmation d'un attachement à l'activité agricole une continuité éthique avec sa lutte contre le bétonnage des côtes et le tourisme de masse.

Baie de Douarnenez Environnement (BDZE) a, elle, été créée en 2010 avec la lutte contre les algues vertes comme priorité. La lutte militante contre les algues vertes se structure dans la baie principalement autour de cette association, qui a d'emblée accueilli un nombre important d'adhérents et joué un rôle fédérateur. En son sein sont représentées des sensibilités et des parcours militants divers. Ce sont les difficultés d'articulation entre luttes sociales et environnementales que pose l'engagement pour la « cause » des algues vertes qui retiendra notre attention.

1. Ce qu'implique le choix de la « cause » des algues vertes : l'exemple de l'Association de Sauvegarde du Pays Fouesnantais (ASPF) et de La Forêt Environnement

Avant-même de commencer à enquêter sur la baie de la Forêt, j'avais déjà croisé à plusieurs reprises certains militants de l'Association de Sauvegarde du Pays Fouesnantais. Je les voyais faire des excursions en dehors de leur territoire pour participer à des conférences, des réunions organisées sur d'autres baies concernées par le problème des algues vertes. Ils y prenaient souvent la parole, mettant en avant la gravité du phénomène en baie de la Forêt et sa sous-estimation. Ils y posaient, aussi, beaucoup de questions, ce dont j'ai déduit que leur engagement sur la question des algues vertes était plutôt récent, et très actif. Aussi, lorsque je suis arrivée sur la baie à l'hiver 2012, suis-je allée rapidement rencontrer Jean-Jacques et Florent, qui m'y avaient gentiment invitée lors d'une réunion de la « Coordination marée verte », à l'été précédent. Pour avoir travaillé sur les délibérations des communes de la baie, je savais que l'ASPF était une association ancienne, qui s'était distinguée localement par l'opiniâtreté avec laquelle elle s'était opposée, pendant les années 1970 et 1980, à différents projets d'urbanisme portés par la municipalité de Fouesnant⁴²⁷. La façon dont l'ASPF s'était orientée vers la problématique des algues vertes, qui occupait désormais une place prépondérante sur son site Internet, m'intriguait.

La Forêt Environnement m'est apparue, à l'analyse des délibérations de la commune de La Forêt-Fouesnant, comme originellement assez proche de sa voisine fouesnantaise : constituée par un petit nombre de riverains pour lutter contre un grand projet d'aménagement comportant un port de plaisance et prévoyant initialement une urbanisation très dense d'un secteur naturel en bord de côte, elle a également déposé de nombreux recours contre les projets municipaux durant les années 1970 et 1980, suscitant l'incompréhension et parfois la colère des élus. Le site Internet de l'association n'était pas très à jour en 2012, mais je savais, pour connaître de longue date une adhérente de l'association, que celle-ci était toujours active, et se mobilisait y compris sur des questions touchant à l'environnement maritime⁴²⁸. Mais d'algues vertes, il ne semblait pas être question, alors que, nous l'avons vu, la principale plage de la commune était très touchée par les

⁴²⁷ La liste des contentieux qui ont opposé l'association au Maire est longue, et les relations historiquement très conflictuelles (voir deuxième partie).

⁴²⁸ Par exemple l'extraction de maërl à proximité de l'archipel de Glénan.

échouages depuis les années 1980. Aussi me suis-je attachée à interroger les militants à de nombreuses reprises.

1.1. Renouveau des militants, renouvellement des causes : la renaissance de l'ASPF avec les algues vertes

« Mme Quéméré a créé l'ASPF il y a 30 ans. Elle s'est opposée à des projets invraisemblables. C'était la meneuse. Il y a eu un flottement à sa mort vers 2000. [...] On a pris la place. [...] On a relancé ERB, via l'UDB. Ils ont changé complètement leur politique. On a relancé la machine algues vertes. »

(Jean-Jacques, cadre de l'industrie en retraite et militant de l'ASPF, février 2012)

Jean-Jacques associe son action à la fois à la relance de l'association locale et au mouvement régional de mobilisation qui a suivi l'accident du cheval. Florent et Jean-Jacques déploient une énergie hors du commun. Florent parcourt sans relâche le territoire de Fouesnant, alliant à ses loisirs en extérieur une activité de veille permanente sur l'état de la campagne.

« Avec le vélo, on se rend compte des pollutions. [...] Je suis tombé sur des décharges, des ruisseaux... »

(Florent, membre de l'ASPF, baie de la Forêt, février 2012)

Leur origine parisienne et leur difficulté commune à mobiliser les Fouesnantais autour des questions environnementales les ont rapprochés. Ils considèrent, tous deux, que cela leur confère une liberté de pensée et d'action plus importante. Pris dans un réseau clientéliste orchestré de longue date par le maire, les « natifs » ne peuvent selon eux s'affranchir des intérêts particuliers.

« Ca rampe, ça gueule, ça se cache. [...] On est différents, mais en Bretagne il y a plein de gens différents. [...] Nous on est sains, on n'a pas de problème de terrains à vendre. Ils magouillent avec le Maire et les notaires. »

(Jean-Jacques, cadre d'industrie en retraite et militant de l'ASPF, février 2012)

L'association, à laquelle ils adhèrent, est elle aussi paralysée par l'ampleur et la complexité du travail qui serait à mener.

« Eux connaissent, mais ils savent pas quoi en faire. [...] Les algues vertes, l'urbanisme, le dossier de l'eau, le foncier : tout est lié. »

(Florent, membre de l'ASPF, baie de la Forêt, février 2012)

Le travail de Florent est ainsi, pour lui, de mettre en relation tous ces dossiers, dont les liens sont volontairement cachés aux habitants. Cette « *omerta* » est particulièrement forte sur tout ce qui touche l'environnement et la santé, et Florent y est particulièrement sensible. Il compare ainsi le dossier des pollutions aux nitrates et les problèmes de qualité de l'air au nucléaire ou à l'amiante :

« Il y a ce qui paraît et ce qui ne paraît pas, c'est comme pour tout, comme pour les algues vertes. [...] En France on fonctionne beaucoup avec des lobbies, comme pour les algues vertes avec les coopératives. La problématique des algues vertes, c'est l'élément visible des pollutions. On nous emmène à parler de ça pour pas parler de ça. Les gens ne s'intéressent qu'à ce qui est visible »

(Florent, *ibid.*)

Le rapport de Florent à la problématique des algues vertes est ainsi complexe. D'un côté, le sujet lui offre une prise pour mettre en relation une diversité de thèmes qui lui tiennent à cœur, et qui concernent autant les problèmes eux-mêmes que la façon dont ils sont gérés ; d'un autre côté, sa suspicion de manipulation, qui couvre un champ très large, le conduit à considérer les algues vertes comme une sorte d'écran de fumée. Cela ne l'empêche pas de l'investir. Il se mobilise beaucoup, au moment de mon séjour en baie de la Forêt, sur les chroniques de concentrations de nitrates dans les cours d'eau.

« J'ai réussi à récupérer [...] (des données auprès de) gens qui ont des chiffres et qui peuvent pas parler, et qui du coup arrivent à nous aiguiller. Et donc j'ai réussi à récupérer les chiffres officiels sur les taux de nitrates dans les ruisseaux. Et là je me suis rendu compte qu'effectivement on nous avait menti. [...] Depuis 10 ans, le taux de nitrates était en constante augmentation, il n'avait jamais baissé. [...] Après 10 ans de camouflage, les actions entreprises n'ont servi à rien. »

(Florent, *ibid.*)

Pour Florent, il y a le visible et l'invisible, et lui s'intéresse au dévoilement. Ce qui est invisible est caché. Dans les algues, ce qui est invisible, ce sont les gaz et les nitrates, et au final, le chaînage de l'ensemble des actes humains qui créent la situation de pollution. Le ramassage précoce du matin lui apparaît comme une énième opération de « *camouflage* », et le système de gestion, avec ses problèmes, comme un arrangement délictuel entre élus et agriculteurs.

« A un moment donné on a suivi les tracteurs. Le Maire de C. est venu chercher les algues⁴²⁹ ! Ils mettent le compost dans le plan de fumure, mais c'est un mauvais compost. Ils le mélangent avec des boues d'épuration. C'est un cercle vicieux lié au manque de transparence. »

(Florent, *ibid.*)

Cette mise à jour du « *cercle vicieux* », qui doit pouvoir se traduire par des mesures, des chiffres, des manifestations dans l'environnement, des signes de plus en plus inquiétants, puisque les hommes ne changent pas et que le système perdure, implique une activité d'enquête permanente. Florent tient un carnet de relevés d'échouage et note tout ce qu'il constate dans ses déplacements, Jean-Jacques, lui photographie sans cesse et passe sa retraite « *à l'ordi* », comme le dit Josiane, son épouse. Il tient une revue de presse minutieuse, conserve trace de tous les échanges de courriels, écrit quand l'inspiration le prend de nombreux textes relatant, comme une aventure, comme une quête, les situations auxquelles il est confronté. L'ordinateur est saturé, mais « *sur les algues vertes, j'ose pas* » faire le ménage, m'explique Josiane. Les algues vertes, c'est particulier, c'est quelque chose d'important, qui prend un relief particulier dans les nombreuses activités de Jean-Jacques.

Le discours de Jean-Jacques m'a profondément frappée. Il mêle l'expression d'une profonde sensibilité et une colère latente, extrêmement inflammable, au sujet du comportement des agriculteurs. A l'inverse de Florent, ses heurts avec les élus ne l'empêchent pas de conserver avec eux des relations parfois cordiales et une forme d'estime. En revanche, il est inflexible lorsqu'il s'agit d'agriculture. Lors d'un de nos entretiens, il me raconte son enfance en Ile-de-France, dans un grand bassin céréalier, où les paysans étaient les « riches » et les ouvriers, comme ses parents, les petites gens. Il se souvient de leur morgue et de leur morale douteuse. A deux reprises, Jean-Jacques se trouve en présence, dans des réunions publiques, d'éleveurs qui vont prendre la parole et se laisser submerger par leur émotion. Le premier est un éleveur laitier adhérent de la FDSEA. Le second est également éleveur laitier, en conversion bio et actif dans le GAR. Ce comportement suscitera chez lui un total rejet, et des invectives violentes, qui ne laisseront pas les éleveurs indemnes.

⁴²⁹ Florent fait référence ici au fait qu'un élu agriculteur a participé à évacuer les algues à une période où la plate-forme de traitement était saturée, sans qu'un contrôle puisse s'opérer sur ce qu'il en a fait.

René⁴³⁰ est un adhérent de longue date de l'association et un paysan très attaché à son identité. Il sent bien cette difficulté.

« Des fois, on est un peu kamikazes quand on se lance là-dedans. Ce n'est pas toujours facile. [...] Il y a un renouvellement des militants. [...] Il y a une diversité dans l'association. C'est difficile de défendre l'environnement. [...] L'activité agricole est mise en cause. Ils sont victimes, quelque part, de l'image de la profession. Ils sont condamnables, parce qu'ils n'ont pas su réfléchir...[...] Je suis presque en froid avec (Serge⁴³¹) parce que l'association est un peu dure pour les paysans. »

(René, retraité et adhérent de l'ASPF, mars 2012)

Cela ne remet pas en cause son adhésion : pour lui, lutter contre la « *droite productiviste* » peut difficilement se faire sans casser des œufs, même si son tempérament et son expérience ne le poussent pas à le faire lui-même. Mais pour René, le statut de victime et celui de coupable ne s'excluent pas l'un l'autre : les agriculteurs enrôlés dans le productivisme sont certes socialement et économiquement victimes. Mais ils sont cognitivement et philosophiquement coupables. Cette analyse, nourrie d'humanisme chrétien, le conduit à reconnaître la nécessité d'une forme d'activisme émancipateur. En tant que pêcheur à pied, il ne se désintéresse pas des algues vertes et se pose des questions à leur sujet. Mais, pour lui, c'est bien au delà de son expérience locale des algues que l'action prend sa signification.

« La mobilisation c'est général. Parce qu'il y a eu des catastrophes en Côtes d'Armor. »

(René, *ibid.*)

La question n'est pour René plus de regarder les détails, mais d'accompagner un grand mouvement de réflexivité critique. L'ASPF est ainsi le point de rencontre de sensibilités et d'histoires militantes variées, que le dossier des algues vertes fédère parce qu'il met en relation inquiétude sanitaire, rejet des nuisances, critique du productivisme et critique de la gestion municipale. Cette capacité du dossier à relier les enjeux politiques locaux à une critique plus générale stimule un renouvellement des formes de l'action associative chez les nouveaux militants, qui s'inspirent très fortement des pratiques des associations costarmoricaines : vider des algues devant les institutions, mesurer les teneurs en hydrogène sulfuré des composts en maturation et des algues échouées, mettre en scène et en farce la rencontre (encadré 17).

Encadré 17. La farce des marçassins aux algues vertes de Jacques (août 2011)

Jacques adresse un texte aux responsables des associations dont il se sent le plus proche, ainsi qu'à Jean Kergrist. Il l'appelle « *délire fouesnantais* » et c'est pour lui une façon de contribuer à la réflexion collective sur les formes narratives qui peuvent être utilisées dans des temps forts de mobilisation : c'est un « *projet de scénario pour donner des idées* ». Il m'explique qu'« *il faut bien se marrer un peu*. ». Le texte fait une dizaine de pages, et Jacques a mis en scène plusieurs personnages : un animateur de télévision, un préfet « *dans sa tenue officielle, surtout avec des gants blancs* », « *un neu-neu en costume cravate, c'est l'énarque qui accompagne le Préfet* », un personnage figurant André Ollivro ou Yves-Marie Le Lay⁴³², et beaucoup d'accessoires, dont « *des boyasses, des membres d'animaux, des animaux en peluche, marçassins et rat. Un trucage pour faie jaillir bien haut de l'eau rouge [...] quand le Préfet perce le bide du marçassin*. » Jacques imagine plusieurs séquences, largement inspirées de l'actualité estivale, dont il livre un résumé en introduction :

« On surfe sur toutes les dernières informations des médias. C'est la suite de l'affaire des morts de sangliers et

⁴³⁰ Voir chapitre 3.

⁴³¹ Un agriculteur et élu dont il est proche politiquement.

⁴³² Pour mémoire, André Ollivro et Yves-Marie Le Lay sont les deux militants associatifs costarmoricains très actifs, dénonçant sans relâche les marées vertes et qui sont largement à l'origine de la mise en évidence du danger sanitaire à partir de 2008.

marcassins, blaireau, ragondins et autres bestioles à Morieux- 22 et dans le Gouessant en juillet et août 2011. La Préfecture des Côtes d'Armor n'avait jamais voulu donner les résultats d'analyses et commentait à sa guise toutes les hypothèses.

Rappels : Le duo A Ollivro et YM Le Lay rentre en conflit quotidiennement avec toute la clique d'en face, le Sous Préfet 22 De Gestas, la Chambre d'Agriculture 22, le FNSEA, le FDSEA 22 et ils sont même reçus par un Chef de Cabinet de la Ministre NKM, qui elle, préfère rencontrer les skippers de la Solitaire du Figaro à Perros-Guirec. Le chargé de communication de la Préfecture 22 est viré du sujet, après sa bourde de l'annonce de la fin des analyses. Les engragés agricoles ne veulent pas entendre parler de la piste de l'Hydrogène sulfuré et nous ressortent les phosphates, les stations urbaines d'épuration qui fuiraient. « Mais pourquoi tant de haine ? » « On engrage... » « Humiliant d'être montrés du doigt... » « Deux pseudo-militants écologistes...qui veulent vendre leur livre » « en réalité, ce sont les phosphates, surtout présents dans les lessives, qui ont largement responsables de la prolifération des algues vertes. »

Sarko de passage en Bretagne traite les associations d'intégristes. La presse locale et...Nationale relaie tout ce cirque et ridiculise les négationnistes, la Préfecture 22...

Les dessinateurs, Nono, Goutal, Chaunu... dessinent des marcassins sous tous les angles. Yann Arthus Bertrand survole le littoral, et : « ..voit de là haut des élevages de porcs à perte de vue... et déclare : ...que c'est de l'irresponsabilité d'avoir autant de production si près de la mer. ». Et voilà que Le Drian s'en mêle en trouvant une seule plage avec algues vertes en Bretagne, après sa prestation sur l'affiche FNE, c'est encore un bide. Et voilà que Eva Joly, la norvégienne débarque à son tour chez nous, et se donne 10 ans pour résoudre tous les problèmes ...si elle est élue, autant dire qu'elle pouvait même s'engager pour la fin de 2012 ! Et voilà que Ségolène Royal s'adresse aux pollueursNathalie NKM siffle la fin de la farce et rentre dans l'arène, mais se fait insulter par les paysans engragés des Côtes d'Armor. Ceux ci trouvent l'idée géniale d'aller jouer au foot sur la plage interdite de Morieux- 22, et la Préfecture...fait savoir avant le match qu'elle n'interviendra pas. Et Fouesnant dans tout ça ? Moins d'algues sur les plages locales cette année, elles sont pourtant dans la baie et dans les criques parfois, mais le record de 2009 a fait connaître cette station du Sud, et la Coordination qui veut tourner chaque année en Bretagne a voulu poser son chapiteau ici. Le Maire, obnubilé par l'affaire locale du sentier côtier où il dit « ...avoir mouillé sa chemise » pour passer enfin chez les riches perchés sur les magnifiques falaises de Beg Meil, va-t-il interdire cette manifestation sur son territoire ? Les riches ? Vincent Bolloré, famille Taittinger(Champagnes), « Bob » Achille Lascar (patron d'Eurodif, Burton, Bouchara, Devred, Maxi Livres, groupe Omnium...) est celui qui bloquait tout et accepte enfin voir le sentier en haut, dans son Versailles, mais ...dans une tranchée entourée de murs de 2.50 m de haut ! Que non, et nous voilà ici, reçus par l'association ASPF qui n'est pourtant pas en odeur de sainteté à la Mairie, et sur le podium prêté par la Mairie !

Alors pas question de matraquer Fouesnant aujourd'hui, y a bien d'autres têtes de turcs à mettre en valeur en Bretagne ! »

Le « fil de la farce » est donné par une mise en abîme : le grand rassemblement de Fouesnant est en cours et un « animateur, du type débarqué de la TV de Paris » se fait régulièrement rappeler à l'ordre par les organisateurs sur son ton racoleur car « ici y a beaucoup d'intellectuels dans les écolos... ». Alors qu'André Ollivro et Yves-Marie Le Lay sont appelés sur la scène, le Préfet de région arrive en hélicoptère, accompagné d'un jeune énarque et de deux grosses valises. Il annonce qu'il vient s' « expliquer sur tout ce qui s'est passé dernièrement. »

« En fait, visiblement, il est en mission venant d'en haut et il vient contre son gré pour amuser la galerie, devant les médias sans pour autant jamais dire que les analyses des bestioles mortes seront divulguées, malgré l'insistance des autres présents sur le podium. Durant la scène, des appels téléphoniques se succèdent via l'énarque qui appelle ou décroche son téléphone et le passe au Préfet et on entendra l'interlocuteur au bout du fil à chaque fois. Le comportement du Préfet changera en fonction de l'interlocuteur, si c'est du plus haut que lui, c'est garde à vous et politesses, si c'est du dessous, il gueule, hurle...

A : Que voulez vous ?

P : Je viens vous prouver que le mystère de la mort des bestioles reste entier, et qu'à ce jour, il ne faut pas tirer des conclusions hâtives.

A Ollivro ou...sort de sa stupeur et commence à gueuler :

O : Hé, c'était mon tour, moi, j'ai un programme chargé, après j'ai des interviews programmés de la TV japonaise et de la TV du Burkina Faso pour placer mes bouquins.

P : ah c'est Ollivro ou..., je le voyais plus grand, il fait sympa là. Laissez moi, Monsieur Ollivro ou... montrer à tous, nos prélèvements sur les animaux morts, je les ai emmenés avec moi dans ces valises. Pierre Henri, (l'énarque) , apportez ici les valises et ouvrez la première.

Et en gants blancs lui aussi, il sort des boyasses, des membres, dégoulinants de sang...(faux sang et les donne au Préfet qui les montre à la foule , fait le malin mais ...nez pincé. Visiblement, ça pue là haut sur le podium. Ça pue, et tous sur le podium se pincement aussi le nez.

O : mais c'est pas ça que nous demandons, ce sont les analyses officielles des alsaciens de Strasbourg. Et pendant toute la scène, le Préfet va tourner autour du pot, Ollivro ou... et l'animateur réclamer sans cesse les analyses. Et sans arrêt, des appels, des contacts au téléphone, à placer dans le spectacle. »

Dans les valises du Préfet, on trouve des résultats incompréhensibles d'analyses, des restes sanguinolents de sangliers. Jacques met en scène le Préfet autopsiant lui-même le sanglier, et aspergeant de sang les personnages autour de lui. Dans la première séquence, Nathalie Kościuszek-Morizet vient aux nouvelles, et cela donne l'occasion à Jacques d'évoquer des relations d'intimité entre les hommes politiques parisiens et les grands industriels propriétaires de villas sur le littoral, dont l'un a lutté pour empêcher le passage du sentier côtier devant chez lui. Dans la deuxième séquence, les efforts des services de l'Etat pour éviter des heurts entre manifestants lui sert à évoquer le lien entre le monde agricole et le ramassage des algues. Il s'agit d'une référence à un épisode ayant localement opposé l'association aux élus.

« On a fait une grosse connerie, Monsieur, on s'est fait avoir, les paysans ont passé nos barrages en entrée de Fouesnant avec tracteurs, remorques et tonnes à lisiers.

Le préfet hurle.

P : De quoi, les tonnes à lisiers, bande de ..., comment avez-vous été si naïfs ?

CP : en fait, le dimanche, on a des stagiaires et là, les paysans leur ont raconté qu'ils allaient ramasser les algues vertes à Cap Coz dans les remorques et qu'ils allaient ensuite nettoyer la plage au karcher à l'eau propre, donc avec les tonnes d'eau, pompe et lances qu'ils avaient. »

Les deux séquences suivantes mettent en scène l'embarras des différentes Préfectures sur le sujet et leurs difficultés de communication :

« P : Allo, qui c'est ?

Vous savez ce qui se passe ici à Fouesnant, au sujet du rassemblement algues vertes des écolos.

CC : je suis le Chargé de Communication et vous avez prononcé le mot algues vertes, et là je n'ai pas le droit de répondre, on m'a retiré le dossier, on m'a interdit de l'ouvrir depuis ma bourde, disent-ils, de l'annonce de la fin des analyses. »

A la fin, c'est la débandade : les paysans arrivent avec les tonnes à lisier, le Préfet ne peut s'échapper par le sentier côtier, part en catastrophe en ayant gratifié l'assistance d'un bras d'honneur, après que Nicolas Sarkozy, en vacances sur l'archipel des Glénan chez son ami Vincent Bolloré, a passé appel téléphonique très décontracté :

« S : Allo, Le Préfet, je viens d'être contacté par le Ministre de l'intérieur, alors ? ça va mal à Fouesnant ? Nom de dieu, encore les écolos ?

Et de partir dans un long monologue du mec qui a le temps et qui s'ennuie et qui ne cherche pas plus que ça de réponses de son interlocuteur.

On a rencontré le Maire de Fouesnant avec le nouveau sous préfet Jaeger aux Glénan, chez Carric, ils étaient sensés visiter les îles, comme prévu paraît-il depuis un moment, nous ont-ils dit, mais oh les sacrés homards qu'on s'est faits là bas, bon, n'attendez rien d'eux, je ne sais pas si c'est le mal de mer ou quoi, mais ça tague pas mal ???? A chaque fois que je posais une question sur n'importe quoi, on me répondait que La Lyonnaise avait fait des contrôles et que tout était ok. D'ailleurs, je m'emmerde ici à bord, Carla dort au 2 e pont et j'ai le temps. On a voulu se baigner, mais avec l'eau à 13 degrés et les algues vertes qui arrivent même ici, pas question. Entre nous, ils n'ont pas tort les écolos, je les ai traité d'intégristes, mais en fait c'est les autres qui le sont, les enragés de la FNSEA et ceux des Chambres d'Agriculture, vous vous rendez compte des catastrophes générées par leurs cochons et engrais ? Mais qui d'ailleurs bouffent leurs cochons ? Hénaff jure qu'ils n'utilisent que du cochon élevé aux petits soins, alors qui ? »

1.2. *Tenir ses distances pour garder son âme : La Forêt Environnement face à la souillure*

Document 16. Présentation de l'association La Forêt Environnement par elle-même⁴³³

Le Comité de Défense des Sites de la Forêt-Fouesnant ou La Forêt-Environnement

Qui sommes nous ?

Simplement des forestois et des « néo-forestois » qui ont créé l'Association il y a 32 ans, au moment de la destruction d'une superbe ria* appelée le « Gouerou » (les ruisseaux).

La prise de conscience et la lutte pour la défense de notre environnement ont permis de limiter les dégâts, en mettant en échec une importante opération immobilière.

Aujourd'hui, à la place de cette magnifique ria d'une trentaine d'hectares, il existe un port de plaisance.

La commune et son bourg se trouvent au fond d'une baie bien abritée (dans le Finistère sud, à 8 km de Concarneau et 16 km de Kemper). La végétation est riche et variée, de grands arbres bordent les chemins creux. Mais au fil des années, les espaces proches du rivage sont devenus la proie des promoteurs immobiliers ; le déclin de notre société agricole laisse libre cours à la pression immobilière.

Malheureusement, une application laxiste de la loi « littoral » et de la législation sur l'environnement a conduit notre association à assurer une vigilance de tous les instants, et cette vigilance se traduit parfois par des actions en Justice.

Notre association compte une centaine d'adhérents ; qui, chaque année, désignent le conseil d'administration composé d'une dizaine de personnes.

« *Le déclin de notre société agricole laisse libre cours à la pression immobilière* », affirme le site de l'association. Les échanges que j'ai eus avec ses membres les plus actifs font très fortement écho à cette affirmation. Pour les cinq membres du conseil d'administration que j'ai rencontrés, le combat environnementaliste a en effet une forte dimension identitaire et ruraliste. Le bétonnage est perçu comme résultant de la prédation du territoire par des intérêts économiques extérieurs. Le tourisme, comme une forme inférieure de développement économique et de rapport au territoire. Au cours de notre discussion, la poétisation du rapport intime à la terre et de la paysannerie semble un élément très fédérateur. Ceux qui ont la mémoire la plus vive des gens d'autrefois, des fermes et des pratiques sont écoutés avec plaisir.

Le positionnement de l'association sur les sujets environnementaux est une question abordée, mais peu débattue. Tous s'accordent à dire que ces sujets sont davantage portés par les « néo-forestois » qui ont adhéré à l'association. Ils se souviennent de l'action résolue de leur présidente, décédée depuis, sur ce plan :

« C'était remarquable, mais ça n'a pris pratiquement que chez les néo-forestois. On cherche des vrais forestois. [...] Les néo-forestois ne raisonnent pas de la même manière par rapport à la Forêt verte. »

(Jules, technicien en retraite, membre du conseil d'administration de LFE, avril 2012)

Par opposition à la « *Forêt bleue* », Jules appelle « *Forêt verte* » la partie de la commune qui est restée plus rurale que littorale, et à laquelle les membres de l'association expriment un attachement particulier : c'est la partie discrète, invisible, de La Forêt-Fouesnant, celle où une continuité avec le passé peut être reconstruite. Cela m'est confirmé par Emma.

« Elle se revendique de moins en moins, et de moins en moins depuis que (Léa) n'est plus impliquée, n'est plus là, je trouve qu'elle prend là de plus en plus de distance par rapport à des questions strictement environnementales. Et moi j'aimerais bien justement, c'est peut-être aussi

⁴³³ Source : Site Internet de La Forêt Environnement, consulté le 17 juillet 2013.

pour ça que je choisis de me remobiliser un petit peu, pour qu'elle ne vire pas complètement que dans la défense d'intérêts particuliers, ou d'une nostalgie de ce qu'était la commune, ou voilà. [...] Donc moi je partage complètement tout ça. Par contre, [...] si j'ai un rôle dans cette association là, ce serait de faire émerger un petit peu plus les questions strictement environnementales. »

(Emma, adhérente de LFE, avril 2012)

Les membres du conseil d'administration, pourtant, se trouvent interpellés par les associations avec lesquelles LFE est liée par une Charte : ils réagissent, lorsque le sujet des algues vertes est abordé, par la distance.

« On sentait clairement le conflit qu'il y avait entre les écolos qui passent un peu pour des bobos idéalistes qui n'ont aucune connaissance du milieu agricole, enfin voilà, aucune idée de la chose mais qui ne connaissent pas la réalité, et pour certains des enfants d'agriculteurs ou des cousins d'agriculteurs, ou des voisins d'agriculteurs qui voient les agriculteurs souffrir, agriculteur sur qui on jette l'opprobre et voilà, et ils veulent pas être ceux par qui...être la cause de la souffrance des agriculteurs, en tout cas ils veulent pas leur jeter la pierre. [...] Et je crois qu'ils sont fidèles à ce milieu-là. Et ils veulent pas du tout leur jeter la pierre, quoi. Ils les disent plus victimes d'un système et boucs émissaires aujourd'hui, que la cause du problème. [...] Moi je me suis pas prononcée parce que pour le coup je suis trop jeune, je suis pas assez impliquée, je connais pas le monde agricole. »

(Emma, *ibid.*)

La définition du rapport, vécu ou souhaité, avec le monde agricole, est ainsi une question centrale pour l'association, que la question des algues vertes, à laquelle elle ne peut pas vraiment échapper, réactive. Il s'agit, pour eux, d'afficher un choix d'appartenance : soit s'affirmer comme participant d'une communauté paysanne dont on alimente la mémoire, soit entrer par les problèmes environnementaux dans les questions agricoles, comme si on leur était étranger.

« Paradoxalement, notre association ne s'est pas concentrée sur les algues vertes. [...] Notre association a toujours été prudente dans son approche du phénomène. Certaines associations ignoraient le monde agricole. Nous considérons qu'il a été plus victime d'un système qu'acteur délibéré. [...] Aujourd'hui, on les présente à nos yeux comme des bêtes noires. [...] Moi, j'ai une sensibilité particulière sur ce sujet. [...] J'ai une vocation refoulée d'agriculteur (rires). [...] Nous n'avons jamais dénoncé les propos radicaux d'associations amies, mais on ne veut pas cautionner des approches qui ne seraient pas justes. [...] On connaît aussi l'histoire des pratiques agricoles. [...] La doctrine, c'est : tant qu'ils seront là, la tentation d'artificialisation sera moindre. On préfère qu'ils soient là. On peut pas défendre tout. »

(Christian, administrateur de LFE, avril 2012)

Encadré 18. "Je pense que le diagnostic n'est pas bon." : expertise, doute et fidélité au conseil d'administration de La Forêt Environnement

Mardi 17 avril 2012.

Devant moi, les membres du conseil d'administration reprennent ensemble une discussion qui a, pour partie, certainement déjà eu lieu entre eux. Jules, qui est, selon le terme d'Emma, le « Monsieur Eau » de l'association, en raison des compétences qu'il a acquises en contrôlant les systèmes d'assainissement des installations classées, y joue le rôle de référent. Il a mis du temps à se laisser convaincre d'y adhérer, en raison de la méfiance qu'elle suscitait dans son entourage, mais s'est finalement décidé à la fin des années 1990. Jules est un homme modeste, qui s'exprime avec prudence et un peu de timidité. Ses camarades l'encouragent à parler.

« Les algues vertes, on connaissait pas ça étant gamins. Pas du tout du tout. On a entendu parler des algues vertes quand ça a commencé à se passer du côté des Côtes d'Armor et des cochons. Et des algues vertes dans la baie de la Forêt, c'est resté anecdotique pendant...disons, on en entend vraiment parler depuis qu'il y a la probabilité que ça va

gêner le tourisme. »

Tous acquiescent avec force. Je demande à Jules de préciser. *« C'est-à-dire il y a deux ans, trois ans. [...] Le risque de faire fuir des touristes, en étant brutal. »*

Une brève discussion s'engage entre eux, lorsque je leur demande si, malgré tout, ils en avaient vu avant. Mais ils tombent encore une fois d'accord sur ce qu'explique Jules :

« Les gens ont confondu les algues qui se déposent sur la vase à la marée basse, parce qu'on a un bassin qui est complètement hypertrophié maintenant avec un espèce de barrage qui a été fait pour le port, [...] dans l'anse du bourg. Donc là, c'est vrai que ça devient tout vert, mais ce ne sont pas des algues vertes au sens « ulves ». »

« Pourtant, ça sent mauvais ! », s'exclame Annette.

« Bien sûr, c'est le même schéma si tu veux, mais c'est pas ça, des algues vertes. Ce sont pas des ulves qui vont se reproduire au large, qui viennent là dans la baie parce que la baie, il n'y a pas de courant, enfin toute la problématique des algues vertes. Non, non. [...] Mais la problématique des algues vertes, elle a pas cinq ans, elle a trois ans chez nous ! »

Je lui demande de préciser ce qu'il entend par « problématique » : est-ce au sens de la polémique, du débat, ou d'une présence physique gênante ? Si pour Anicet, c'est bien de la polémique dont nous sommes en train de parler, Jules, lui est dubitatif. Ils débattent entre eux. Jules connaît bien les Côtes d'Armor, et pour lui il n'y a rien de commun avec ce qu'il a vu là-bas.

« Bien sûr, maintenant on en parle, parce que d'un seul coup il y a des tonnes, depuis deux ans il y a des tonnes qui arrivent ! (tous confirment). On se demande d'où elles sortent, mais elles arrivent. [...] Honnêtement, en tant que technicien je ne me l'explique pas. Les algues vertes dans la baie de Concarneau. Je ne m'explique pas. Honnêtement. Ça va peut-être un peu à l'envers de nos amis [...]. Je suis pas d'accord non plus avec la façon dont nos amis prennent...le problème. [...] Je comprends pas. Parce que la Forêt comme on a dit tout-à-l'heure, il y a bon des regroupements de fermes qui se sont faits sur le bassin versant, mais on est très, très, très, très loin des fameuses zones d'excédent naturel (sic), pour ne pas dire polluées, qu'il y a sur la baie de Douarnenez ou dans les Côtes d'Armor. Ça n'a rien, rien, rien à voir. Si vous allez battre la campagne un peu, vous allez voir. Le pire c'est ça (il montre la carte étalée devant nous), le pire c'est (Tanguy), [...] et c'est pas violent ! »

Annette l'interrompt pour émettre des doutes sur les pratiques de cet agriculteur.

« Oui mais bon, c'est les produits phytosanitaires, ça n'a rien à voir avec les algues vertes.[...] Les apports d'azote, il y a [...] Lili, il épand son fumier [...], il a un léger élevage moitié hors-sol, moitié...bon. On l'a forcé à faire des installations. [...] On lui a imposé parce que c'est un des derniers qui l'a pas fait, on lui a imposé de faire des dalles de récupération etc. Mais il épand son fumier presque traditionnellement, et sur toute La Forêt, c'est à peu près comme ça. Sur tout le bassin versant, hormis un poulailler qu'il y a sur le Saint-Laurent...[...] Il y a peut-être le haut de Saint-Yvi, c'est pas flagrant. »

Anicet est un peu sceptique : il évoque les cultures légumières, et d'autres exploitations hors-sol.

« Oui, mais c'est pas phénoménal, c'est pas pire que ce qu'on a connu autrefois. Toutes les vallées de notre bassin versant, sans exception, se sont fermées et sont devenues d'immenses zones humides, on n'y rentre même plus, je peux même plus y pêcher. [...] Qu'est-ce qui nous reste comme agriculture intensive ? Le golf. C'est que de la pelouse. [...] Ils chargent en azote probablement pour faire pousser l'herbe, mais c'est pas pire qu'une culture de maïs. Mais c'est pas non plus très intensif. Alors il reste les particuliers, [...] mais bon je les vois pas acheter des stocks d'engrais azoté pour mettre sur leur pelouse. [...] Alors qu'est-ce qui fait que ? Moi j'ai pas d'explication, c'est mon point de vue. Je vois beaucoup de rapports techniques, on a beau lire entre les pages, on parle toujours de la même chose, mais il y a pas d'explication sur [...] le bassin versant de la Forêt. [...] Nos amis de Fouesnant, un peu intégristes quand même, « on commence par taper sur le monde paysan d'abord, on verra après... »

Annette s'exclame : *« On a fait ça un moment aussi ! »*, et s'attire la réprobation générale.

« Nos amis de l'ASPF, reprend Jules, ont des appareils d'analyse, bien sûr quand ils font des analyses ils sont partis au cul du poulailler, bien sûr qu'ils vont trouver des taux de nitrates complètement débiles. Mais non, non, non, il faut être sérieux. Mais c'est vrai, tu as raison, les taux de nitrates restent encore élevés. »

Annette l'interroge : *« Ça vient d'où ? »*. Jules lui renvoie sa question.

« Le réchauffement climatique va libérer du CO2, va pas libérer des nitrates quand-même ! [...] Si tu savais comment

c'est suivi les installations classées pour la protection de l'environnement ! T'as de l'eau minérale qui sort de la station d'épuration, hein ! Et puis c'est codifié, la DRIRE va vérifier le carnet toutes les semaines. On joue pas. [...] Il restait les para-agricoles : une cidrerie par exemple, c'est extrêmement polluant. [...] Mais la grosse cidrerie est passée depuis longtemps en régime d'autorisation. [...] Ils trichent un peu allez, on triche sur 10% peut-être, mais bon. [...] Là je vois pas. »

« Alors, est-ce qu'elles viennent d'ailleurs ? Est-ce qu'elles sont poussées dans la baie ? », insiste Annette.

« Il y a eu longtemps notre station d'épuration communale, elle n'était pas aux normes pendant très, très, très, très longtemps. [...] En plus certains industriels en profitaient [...] mais c'est plus le cas depuis 6,7 ans. La station de Penfalud elle est superbement aux normes. Disons, le taux de nitrates est enregistré en continu. ». Jules fait ensuite la liste de toutes les stations de la baie, se souvient des industries concarnaises qui sont aujourd'hui « les plus suivies du Finistère » : « Inutile de te dire qu'il y a pas un brin de nitrate qui sort. Donc voilà, la question reste posée. ». Alors qu'une fois de plus, Jules a avoué son incompréhension, Annette réagit encore : « C'est peut-être plus facile de tout mettre sur le dos des agriculteurs ».

« Les agriculteurs alors, ils ont des règlements régionaux, des règlements départementaux, ils ont des règlements intercommunaux, ouf ! ». « Les pauvres ! », se désole Annette.

« Pendant longtemps, on allait vider les fosses septiques, avec le paysan qui les vidait discrètement le soir, mais c'est fini tout ça, c'est fini ! [...] Les contrôleurs du SPANC⁴³⁴, ils viennent soulever tous les regards... »

« Mais pourtant, (Jules), il y a le plan algues vertes, les agriculteurs ont signé ce plan, où on incite les agriculteurs à travailler dans le sens... et donc d'avoir de plus en plus de fermes bio... », le relance Anicet. « Pour ma part je pense quand on voit le plan algues vertes qui est mis en place avec les agriculteurs qui essayent de rentrer ou qui, à 90% ou je sais plus combien d'agriculteurs sont parties prenantes, une grande majorité, essayent de faire des efforts, essayent de faire quelque chose, donc je pense quand même que si les agriculteurs vont dans ce sens-là, c'est qu'ils ont peut-être quand-même quelque chose... ». Jules finit sa phrase : «à se reprocher ? »

Tous alors souhaitent défendre les agriculteurs. Pour Annette, s'ils s'engagent, c'est pour « ne pas être montrés du doigt ». « Et, ajoute Jules, peut-être qu'ils ressentent aussi : « on a fait des bêtises parfois... » ». « Encouragés en cela par les ingénieurs de l'Etat, les IGREF, c'est vrai, faut quand-même le dire », complète Christian. Il s'empare, d'un même mouvement, contre l'homogénéisation du paysage et la pression qui a pesé sur les paysans. Anicet estime que tout cela va dans le bon sens, mais qu'il faut aller très doucement vers le bio : « est-ce qu'ils seront suffisamment aidés ? Est-ce qu'ils pourront vivre ? »

Jules reprend : « La révolution chez nous, ça a été le maïs, dans les années 60. Nous on n'avait jamais vu ça, on savait pas ce que c'était. Mais on n'a pas eu d'algues vertes dans ces années-là. C'est vrai qu'on aurait tendance à montrer du doigt le maïs. ». Ils sont tous d'accord : le maïs, ce n'est pas ce qu'il y a de mieux. Pour Christian, « le maïs c'est le désert ». Ils tombent toutefois d'accord sur le fait que désormais, tous les agriculteurs installent des couverts végétaux après la récolte.

Christian cherche à synthétiser : « Ce qui ressort, si vous voulez, c'est que nous on n'est pas sur la même longueur d'onde [...] que beaucoup d'associations. [...] Nous, on est toujours restés en retrait pour toutes les raisons qui ont été exposées là. [...] Je dis pas qu'on lutte contre l'économie résidentielle et présenteielle, mais quelque part on considère que c'est [...] - sur ce sujet on avait 10 ans d'avance, si ce n'est pas 40 ans - [...] une économie quelque part bas de gamme. Qu'est-ce que ça procure comme emplois ? Des emplois de service peu qualifiés, et pas vraiment productifs, enfin pas représentatifs d'une économie productive de biens et de services diversifiée. Donc, on est contre cette espèce de mono-économie du tourisme. »

Ils semblent tous d'accord pour dire que les algues vertes, finalement, « ça les fera peut-être réfléchir sur la corrélation qu'il y a entre la valorisation touristique de leur région et puis les structures économiques. » Ils ont bien conscience du caractère un peu provocateur de cette position, et ne l'écrivent pas ouvertement, mais en parlent entre eux et tentent de faire passer ce message. « Pour toutes ces raisons là, conclut Christian, on n'est vraiment pas en pointe sur les algues vertes. »

Je leur fais remarquer qu'ils y réfléchissent malgré tout, et ils acquiescent.

« Quand il y a eu le rassemblement au Cap Coz, on y est allés, parce qu'on veut pas se désolidariser, [...] on est des compagnons de route. Mais on ne participe pas... ». Jules, silencieux depuis un moment, précise : « Personnellement je

⁴³⁴ Il s'agit des contrôleurs des réseaux d'assainissement individuel, prédominants en zone rurale.

n'y ai pas été. Pour une bonne raison. Je suis un gros utilisateur de nature, c'est-à-dire, de terrains agricoles paysans et... »

« ...Tu avais l'impression que c'était contre les paysans, cette manifestation ? », l'interroge Annette, qui connaît déjà, sans doute, la réponse. « Un peu. Parce qu'il y avait une contre-manifestation. »

Je lui demande : « Mais vous ne pouviez pas aller non plus de l'autre côté ? »

« Non. Je ne pouvais pas. J'étais pris entre les deux. »

Christian, Jules, Anicet, échangent alors sur leur sensibilité commune aux questions agricoles, leurs « *gènes paysans* », dit Anicet. Christian évoque sa clientèle d'agriculteurs et les problèmes qu'ils rencontrent, avec sympathie. Il voit des agriculteurs démunis, traduits en correctionnelle, pour des dommages qu'il juge bénins. « *Quand vous voyez ça, il y a un sentiment d'écoeurement.* ». Jules rebondit : « *Oui, c'est un peu mon sentiment vis-à-vis des algues vertes.* »

Je leur demande s'ils considèrent que c'est un problème grave.

Anicet est le premier à réagir : quand-même, oui. Je leur fais remarquer que d'un côté, cela leur paraît donner des leçons sur un certain nombre de sujets, mais d'un autre côté, cela leur paraît grave. Cette formulation leur convient. « *On n'est pas à l'abri de la contradiction* », soupire Christian. « *C'est grave, mais on veut pas faire un bouc émissaire de la paysannerie, ça c'est clair.* »

« *Mais enfin, que tous ensemble on essaye de trouver une solution à ça, quoi !* », s'exclame Anicet, et cela semble venir du fond du cœur.

Et c'est Jules qui conclut : « *Je pense que le diagnostic n'est pas bon sur la baie de Concarneau. Je fais des parallèles avec la médecine par exemple, si le diagnostic n'est pas bon, on n'arrivera pas à guérir.[...] Je fais partie de ces rares gens-là.* ». Sont-ils vraiment rares ? Jules estime être le seul à parler de ça, et être mal vu de ses « *amis verts* ».

2. Verts dans l'âme, bleus à l'âme : Baie de Douarnenez Environnement, entre mobilisation et divisions.

2.1. L'histoire heurtée des mobilisations anti-algues vertes en baie de Douarnenez

Quand j'arrive en baie de Douarnenez, en février 2010, je ne trouve d'abord trace d'aucune association locale qui se mobiliserait à propos des marées vertes. Le silence est, en Porzay, assourdissant de ce point de vue. Je glane quelques indications, dans la presse locale, de mobilisations passées, qui semblent éteintes depuis de longues années déjà. Pourtant, à Douarnenez qui est toute proche, il existe une vitalité politique à gauche qui est régionalement connue, et de nombreuses associations de sensibilité alter-mondialiste intègrent des préoccupations environnementales dans leurs mots d'ordre. A bien des égards, le Porzay ressemble à un pays perdu pour les mobilisations environnementalistes : comme si le mal était déjà trop grand, et qu'il n'y avait plus rien à faire, plus rien à protéger ou à défendre.

Chantal a suivi, depuis le début, toutes ces mobilisations. Elle a, parfois au titre d'Eau et Rivières, parfois au titre de représentante du Groupement Maritime de la Baie de Douarnenez, ou d'autres associations d'existence plus fugace, participé à d'innombrables réunions de statuts divers, depuis le début des années 1980.

« En 92, il y a eu les premiers articles dans la presse. [...] Autruche, silence. [...] On aurait passé notre vie dans les enquêtes publiques. A Kerlaz, on voyait bien, c'était évident. Pourquoi on a ça à partir de 85 ? [...] Ce qui me choquait moi c'étaient les talus, les remembrements là, les rivières. [...] Je voyais l'état de l'eau, toute leur terre était en train de foutre le camp. [...] On savait que c'était du à ce lisier là. Ils avaient pas les terres⁴³⁵ à l'époque. On pouvait pas, nous, faire le boulot de l'administration. Par hasard on tombait sur des incohérences. Ils⁴³⁶ ont construit tout ça, ils se sont retrouvés avec tout ça... [...] On a quitté les commissions Prolittoral. On s'est rendu compte qu'on

⁴³⁵ Les terres suffisantes pour épandre le lisier.

⁴³⁶ Les élus et les agriculteurs.

nous menait en bateau. A l'époque, il n'y avait aucun objectif chiffré. [...] Il y a un poids énorme des éleveurs industriels dans le Porzay. Il y a pas eu un kilomètre de fait au niveau talus. Dans Prolittoral, rien.»

(Chantal, militante environnementaliste, juin 2012)

Chantal, riveraine d'une des plages les plus touchées par les échouages, prend inlassablement en photo les algues vertes échouées. Mais, même si elle participe toujours aux réunions, elle n'en peut plus de vivre un éternel recommencement. Elle a arrêté de croire que les choses pouvaient changer, et ne peut plus qu'exprimer son rejet et sa colère. Chantal est l'une des membres les plus actives de Baie de Douarnenez Environnement, qu'elle a rejointe lors de sa création en 2010. La plupart des membres du conseil d'administration sont, comme elle, des Douarnenistes historiquement très engagés politiquement. La question qui s'est posée à eux, dans les années qui ont précédé cette création, a été de positionner leur action plutôt dans le champ politique ou dans le champ associatif. Hervé, actuel Président de BDZE, était très attaché à l'idée d'une association, à laquelle ses camarades militants des Verts, comme Marianne, finissent par se rallier :

« Il y aurait pas eu l'histoire du cheval, c'est comme Fukushima. En 2008, tout le monde était à zéro, on n'avait pas le droit d'en parler « ça va, c'est bon, il y a des choses plus importantes... », c'est un coup classique de la gauche. [...] En conseil municipal, j'avais dit, il y a une réunion avec le docteur Lesné... Ils m'ont dit « vous allez quand-même pas faire peur à la population ! » »

(Marianne, enseignante et adhérente de BDZE, mai 2012)

Pour Hervé, l'entrée par la baie est importante : comme l'initiateur du Groupement Maritime de la Baie de Douarnenez, Hervé explique qu'il voulait que l'association se cale sur le périmètre du futur SAGE et que la problématique des interdictions de pêche dans la baie, récurrentes à cause des *blooms* de phytoplancton toxique, puisse être portée par l'association. Il pense que la baie doit et « *peut se parler* ». Il analyse les clivages politiques autour de la baie comme des neutralisations, qui empêchent d'avancer. Si la création de BDZE a beaucoup à voir avec la mort du cheval et avec la réactivation du réseau des sites touchés par les associations costarmoricaines, en revanche Hervé intègre d'emblée sa lecture géopolitique de la baie dans le discours qu'il porte au sein de l'association, et à l'extérieur. Il se met très rapidement en relation avec des agriculteurs, les interpelle dans les arènes qu'eux organisent, en invite certains à intervenir aux assemblées générales de l'association, organise des visites des fermes.

« Quand on a fait l'association, le jour même il y avait des membres de l'association qui ont tout de suite dit qu'ils voulaient pas que ce soit une opposition frontale avec les agriculteurs. [...] Dès le début, là on se retrouvait aussi chez les laitiers, les petits laitiers on va dire. L'APLI pour faire court. Mais nous on connaissait pas trop. Mais par contre c'est une volonté de notre part, qu'on a toujours continué depuis le début. On a visité des fermes, on discute...on retrouve ce côté-là.»

(Hervé, enseignant et administrateur de BDZE, mai 2012)

Si Hervé mentionne l'importance que revêt pour certains militants le fait de ne pas « *s'opposer frontalement* » aux agriculteurs, j'ai relevé aussi une forme de réprobation et de doute de certains adhérents sur la démarche consistant à discuter avec des agriculteurs, certes laitiers, certes dissidents de la FDSEA, mais néanmoins conventionnels. La lecture de Marianne est à ce sujet très politique : elle applique un principe de méfiance généralisé en direction de tout ce qui pourrait conduire à tolérer ou excuser l'agriculture productiviste, y compris la production scientifique, dont la mienne, qu'elle a lue avec attention. D'un autre côté, elle craint de voir les idées qu'elle défend cantonnées à une dimension anecdotique :

« J'ai peur qu'on se retrouve avec une optique un peu « Bretagne vivante », tu vois, des réserves, et que la Chambre d'agriculture, finalement, ça les arrange finalement ce système-là parce qu'ils disent : « il y aura un système conventionnel et puis finalement...les marginaux eux ils feront leurs petites affaires entre eux. Et puis finalement, à la limite ils ont qu'à se débrouiller entre eux »...Ca fait deux systèmes, et nous, on veut pas ça. »

(Marianne, enseignante et adhérente de BDZE, mai 2012)

L'idée que porte ainsi le plus fortement l'association est ainsi celle de réduction globale du cheptel.

2.2. Conflits de loyauté et engagement associatif chez deux militants de BDZE

Lorsque Baie de Douarnenez Environnement se crée, en 2010, Aimé et Nadia adhèrent immédiatement.

Aimé a toujours refusé de se prêter à l'exercice de l'entretien enregistré, mais il est sans doute l'un de mes informateurs les plus constants. Nadia a accepté l'entretien, mais en exprimant à plusieurs reprises dans nos échanges sa crainte de voir sa parole rendue publique dans des conditions qu'elle ne pourrait maîtriser. Tous deux ont une culture du bénévolat chevillée au corps, et une sensibilité très forte à la dimension conflictuelle de l'engagement environnementaliste en Bretagne. L'un comme l'autre utilisent le mot de « *malaise* » pour décrire leur difficulté à porter une dénonciation globale des dégradations de l'environnement littoral liées à l'agriculture intensive, sans prendre en compte ses conséquences pour les agriculteurs :

« J'ai très peur de faire du mal aux paysans. Je ne suis pas moi, écologiste. Il y a quelque chose de dur. Comme par exemple pour Doux⁴³⁷. C'est des emplois derrière tout ça, il y a quelque chose de dur et de radical (dans la position de certains écologistes). [...] Je me demande quelle est ma place dans l'association. Parfois c'est trop facile de parler comme on parle. [...] Moi je pense à tous ces gens, ils vont prendre des cachetons. Au bout d'un moment je ne sais plus, j'ai peur de ce que je vais dire. [...] J'ai peur, dans les algues vertes c'est un vocabulaire guerrier. Je suis là dedans tout le temps. Je suis plutôt défense du paysage, au delà de l'algue verte. [...] On fait partie de cet endroit-là. »

(Nadia, travailleuse sociale et adhérente de BDZE, baie de Douarnenez, juin 2012)

Lorsqu'il a fallu choisir de participer aux rassemblements « anti-marées vertes » de Sainte-Anne-la-Palud et de Fouesnant, Nadia s'est trouvée très partagée. Elle se rend à Fouesnant, mais se concentre sur des tâches techniques et d'organisation, et dès quand la manifestation commence, va « parler avec les paysans » pour leur dire, m'explique-t-elle : « *Je fais partie de l'asso et je pense aussi à vous* »⁴³⁸.

« Je suis lâche, je trahis tout le temps. Plus on vieillit plus on voit que les choses ne sont pas si blanches, ni si noires. Il y a toujours une forme de responsabilité dans tout ce qu'on fait. J'aurais aimé qu'on me comprenne de l'autre bord. [...] C'est tellement facile de désigner la pollution extérieure, plutôt que de se désigner soi comme pollueur. La pollution, là, elle vient de l'intérieur. C'est notre pollution. Moi, je m'associe aux paysans, je me dis c'est notre pollution.[...] J'aime bien mon petit rôle de porc. [...] Et je le trouve très bon. »

(Nadia, *ibid.*)

⁴³⁷ Voir illustration 31.

⁴³⁸ La confusion et le conflit de loyauté qu'évoquent Nadia sont une des figures récurrentes des rassemblements et contre-rassemblements simultanés, tels qu'ils ont eu lieu à Sainte-Anne-la-Palud en 2010 et à Fouesnant en 2011. J'y ai rencontré des personnes qui s'étaient trompées de rassemblement sans s'en être rendues compte, du fait du caractère général des slogans et des symboles mis en avant, d'autres qui allaient successivement aux deux rassemblements par souci de comprendre et d'échanger, d'autres enfin qui venaient ensemble et se séparaient sur place.

Nadia craint l'extrémisme, l'acharnement contre les paysans, le conflit. Elle se désole tout autant des algues vertes qui incarnent pour elle cette chose « *dégueulasse* », qui l'est autant par sa matérialité que par l'injustice dont elle est porteuse vis-à-vis de la région et des paysans :

« C'est dégueulasse, c'est une image qui colle aux Bretons. »

(Nadia, *ibid.*)

Entre l'ulve et le sens qui lui est donné, Nadia peine à choisir, et ne sait plus exactement contre quelles forces elle s'engage. Au début des années 2000, elle s'est inscrite à un master d'ethnologie à l'université de Brest, et a choisi de travailler sur les marées vertes. Au départ, elle propose à son professeur une entrée par les pollutions. « *Avec le prof d'ethno, avant de parler des pollutions, il fallait démontrer que c'était une pollution. Pour moi c'était évident, mais dans la démarche de recherche, voilà, il me remettait face à ce terme-là. [...] Le regret que j'ai eu c'est de ne pas avoir été voir les agriculteurs. Il manquait quelque chose.* », se souvient-elle.

La sensibilité à fleur de peau de Nadia sur ces sujets me touche. Je lui demande, sans y avoir vraiment pensé avant, si son investissement dans cette recherche lui a fait du bien.

« C'est formidable, parce que c'est là qu'on voit que bon....enfin, c'est pas pour autant que je ne suis pas dans le jugement. C'est que avant de juger, il faut décortiquer. Je me rappelle, quand il m'a dit (qu'il fallait démontrer la pollution), oh ! J'avais le moral à zéro. [...] C'était piégeant, parce que [...] mon attention était attirée en fait par tout ce qui se passait à la fin de la guerre, et qu'on retrouvait des morts un peu partout, des vengeances [...] ou des procès. »

(Nadia, *ibid.*)

Tout ramène Nadia aux drames humains, au spectre de la division et de la vengeance, et à la lourdeur du passé. Et si s'investir dans cette recherche lui a permis de regarder autrement ce qui la touchait, dans le même temps sa capacité à vivre sereinement son militantisme s'en est trouvée lourdement affectée.

Aimé est entré en écologie après une longue histoire de militantisme. Lui ne dit pas les doutes auquel il est confronté. Il cherche du soutien auprès de ses amis, dit et montre sa colère. Des heurts réguliers l'opposent à ses camarades de l'association. Aimé est, depuis que je le connais, perpétuellement en enquête. Mais il mène seul ses investigations. Il n'a pas de voiture : il est tout le temps sur la route, à pied, à vélo, en bus. Il vient jusqu'à la station d'agronomie de l'INRA à Quimper, pour essayer de collecter des renseignements sur la micro-filtration du lait. Ce qu'il aimerait, c'est voir se développer des petites industries, plus douces, plus proches des producteurs. Retrouver l'esprit initial de la coopération agricole. Ses sujets d'enquête sont multiples, car sa fidélité à l'esprit et aux thèmes de prédilection de la SEPNB le poussent, aussi, à poursuivre l'effort d'inventorisation des espèces sur le littoral, avec lesquels BDZE a pris ses distances, parce qu'ils paraissent un peu dérisoires et désuets au regard de l'état de dégradation auxquels certains pensent que la baie est arrivée. Aimé s'est ainsi fortement investi, en 2012 et 2013, pour suivre les expérimentations de ramassage en mer des algues vertes dans la baie.

Illustration 31. Manifestation du 28 juillet 2012, à Quimper⁴³⁹**Légende :**

Le groupe Doux est l'un des principaux employeurs du bassin d'emploi de Châteaulin. Au moment où le tribunal de commerce de Quimper doit se prononcer sur les projets de reprise du groupe, qui a déposé le bilan, les militants de l'association Baie de Douarnenez Environnement se trouvent divisés. Certains, comme Aimé, participent à la manifestation quimpéroise. D'autres, comme Nadia, ne sont pas là, mais expriment une solidarité profonde avec les salariés du groupe dont l'emploi est menacé. D'autres enfin, refusent de s'associer au mouvement.

Au travers de la situation de Nadia et d'Aimé dans BDZE, plusieurs questions se trouvent posées. D'abord, apparaît la difficulté à prendre en compte la situation difficile des ouvriers de l'agro-alimentaire et des agriculteurs les plus modestes. Il faut à Aimé et Nadia se dédoubler pour réussir à traiter cette tension. Si Hervé, Marianne ou Chantal rejettent l'idée de concentration animale et trouvent une possibilité de conciliation avec le petit élevage laitier, Nadia et Aimé n'excluent pas l'agriculture hors-sol de ce qui peut faire l'objet de leur solidarité. Tous deux évoquent la violence des discours de leurs camarades de lutte. La deuxième question qui me paraît en jeu est celle de la pluralité des attachements. Comment inscrire son action dans une forme de continuité avec l'oeuvre humaine réalisée sur le territoire ? Comment n'être pas, soi-même, hors-sol et cultiver ces attachements ? Si l'on ne se bat pas dans une optique « NIMBY », il faut savoir contre quoi on se bat. Et contre qui.

*

Ce sous-chapitre m'a permis de revenir sur trois moments forts de la mise en réseau militante des sites touchés. D'abord, une mise en réseau de plus en plus formalisée *via* Eau et Rivières de Bretagne principalement, visant une circulation de l'information, des connaissances scientifiques et une action coordonnée auprès des institutions dans les cadres existants des actions de bassin versant. Ensuite, autour de la mise en risque des échouages, une mise en relation entre associations costarmoricaines et autres associations locales, pour la conduite d'actions militantes et la déstabilisation des arrangements institutionnels. Enfin, une extension thématique et géographique à partir des nouvelles dynamiques provoquées par le déplacement des mots d'ordre vers le champ sanitaire : le littoral et l'Argoat se mettent en relation, autour des cyanobactéries, des extensions d'élevage et des équipements de traitement des algues et des effluents.

Ces dynamiques mettent en relation de façon rapide, autour des algues vertes, des traditions militantes et des

⁴³⁹ Source : Alix Levain.

sensibilités vis-à-vis des enjeux écologiques très diversifiées. Une fois que l'on a dénoncé les marées vertes, que se passe-t-il ? Etre ou ne pas être anti-paysan, être ou ne pas être localiste, être ou ne pas être solidaire avec les plus faibles, être ou ne pas être fidèle, être ou ne pas être politique ?

Pour certains tout est connu, tant sur le phénomène lui-même que sur les mécanismes sociaux qui font qu'il perdure. Pour d'autres, il faut déplacer le champ des connaissances à investir pour maintenir la mobilisation et rendre la réalité inacceptable. Pour d'autres enfin, la réalité se dérobe aux regards.

Conclusion

Les marées vertes sont devenues bonnes à penser, au terme d'un processus heurté. Elles ont participé à de profonds réagencements des réseaux militants en Bretagne, et sont aujourd'hui devenues une forme d'emblème, une façon de lever le voile sur un monde d'intérêts économiques et politiques cachés. De façon plus ténue, plus ponctuelle, elles ouvrent sur le monde invisible des animaux d'élevage qui se dérobent aux regards.

L'évolution sociologique du militantisme environnementaliste sur le littoral est très perceptible : le discours raisonné, expert, fondé sur une crédibilité chèrement acquise d'Eau et Rivières contraste avec les dispositifs d'enquête centrés sur le danger sanitaire qui construisent des fronts de recherche nouveaux, instables, contestables et contestés.

Chapitre 11

Chercheurs et experts, entre institutionnalisation et subversion

Pour clôturer cette exploration de l'expérience sociale des groupes les plus directement concernés par la prise en charge des marées vertes, il nous faut revenir vers les scientifiques. Les chercheurs et les experts occupent une place particulière dans le paysage de la lutte contre les proliférations, dont la première partie de cette thèse a livré déjà quelques éléments de compréhension et de description. S'agissant d'une question socialement vive, ils n'ont pas l'exclusivité d'un discours expert. De ce fait, j'envisagerai ici la recherche dans une acception large, sous l'angle de communautés de recherche évolutives, et principalement au travers des prises qu'ils construisent, entre institutionnalisation des connaissances et critique sociale. L'objectif de cette analyse est double : il s'agit de montrer comment expertises et recherches s'articulent avec un ensemble plus large de connaissances qui intègrent un *corpus* d'énoncés institués et légitimés. Les chercheurs contribuent à mettre en débat et à sélectionner les questionnements sur les causes, les caractéristiques, les effets du phénomène des marées vertes, et la façon adéquate de le prendre en charge.

J'approcherai cette dynamique complexe des activités de recherche et des discours sur les pratiques de recherche en distinguant celles qui participent d'un espace institutionnalisé de l'expertise, et celles qui relèvent davantage d'enquêtes profanes (Akrich et al., 2010) et, plus récemment, d'une épidémiologie populaire (Brown, 2010). J'entends ici de façon générique le terme d'expertise, c'est-à-dire dans son double sens d'aptitude à jouer un rôle de négociateur qualifié dans le cadre d'un processus politique, et de reconnaissance d'une capacité à contribuer à un jugement de vérité indépendamment d'un processus décisionnel (Roqueplo, 1997) : c'est bien la tension entre ces deux visions de l'expertise qui constitue les clivages entre les différentes communautés de chercheurs dont il va être question. Au delà des enjeux définitionnels qui s'attachent à cette notion, je privilégierai donc une approche pragmatique des activités d'expertise, en considérant les situations dans lesquelles les positions d'expert se construisent (Barbier et al., 2013).

Nous nous attacherons d'abord à décrire l'expérience des scientifiques impliqués dans la recherche sur les pollutions diffuses d'origine agricole et l'eutrophisation littorale dans la région. La dimension critique des travaux pionniers en écologie produit des effets de mobilisation qui impliquent d'autres disciplines scientifiques, elles-mêmes traversées par des courants critiques mais soumises à d'autres contraintes, et a pour conséquence de susciter des confrontations entre différentes approches de la recherche et différents paradigmes. Nous examinerons les situations dans lesquelles ces liens se construisent, essentiellement dans le cadre d'expertises organisées, mais également par le biais de réseaux constitués autour d'affinités de préoccupations (I).

Dans un second temps, nous observerons comment la mobilisation simultanée des chercheurs dans le cadre du Plan gouvernemental de lutte contre les algues vertes mis en place en 2010 met à jour et reconfigure les enjeux de l'expertise, en retraçant l'expérience du Comité scientifique algues vertes (II).

I. *Dedans et dehors, demain ou un jour...agronomes et écologues face à l'expertise en matière d'algues vertes*

1. Expert de quoi, expert pour quoi ?

L'existence d'une expertise en matière d'algues vertes ne va pas de soi. Elle implique la mobilisation d'une pluralité de champs de connaissance et leur agencement, de même que l'organisation d'un dialogue avec les institutions politiques et administratives. Le chapitre 3 a ainsi montré comment plusieurs agencements se succèdent dans le temps. Le CEVA, l'IFREMER, l'INRA y jouent un rôle central. Au moment où cette enquête commence, l'expertise est multi-polaire et plus distribuée qu'elle ne l'était, où la consolidation des cadrages cognitifs et la mise en place d'un référentiel de politique publique stabilisé servent de point d'appui à un développement symétrique de l'expertise sur les bassins versants et de l'analyse des marées vertes elles-mêmes. Cette période se caractérise aussi par un renforcement des dispositifs décentralisés de production de connaissances et d'expertise. Localement, l'attente vis-à-vis d'une implication des grandes institutions de recherche se renforce, ce qui pose des difficultés importantes de gestion à l'INRA, et provoque une forme de saturation du CEVA.

1.1. *Les algues vertes, un domaine de recherche et d'expertise ?*

Brice, l'un des précurseurs de la recherche sur les marées vertes en Bretagne, identifie les proliférations d'algues vertes comme un « *domaine de recherche* », dans une perspective très appliquée. Mais lorsqu'on y regarde de plus près, les chercheurs et techniciens dont les algues vertes et leur comportement constituent le champ de recherche principal sont très peu nombreux : une petite dizaine, tout au plus, dont quatre chercheurs, parmi lesquels deux ne conduisent plus de recherches sur le sujet depuis environ 15 ans. Bernard, de l'IFREMER, est qualifié, avec affection, d' « *ulvologue* » par plusieurs de ses pairs. C'est manifestement une façon, pour eux, de reconnaître le rôle fondamental qu'il a joué dans la mise en évidence des mécanismes des marées vertes, mais également son engagement dans le débat public jusqu'à aujourd'hui, bien après que ses recherches ont pris d'autres directions. Lui-même ne se définit pas du tout ainsi : il est un océanographe, spécialisé dans la modélisation de la circulation des nutriments et de leur utilisation par les organismes marins.

L'équipe du Centre d'Etude et de Valorisation des Algues est elle historiquement et dès l'origine, nous l'avons vu, positionnée comme une ressource pour les autorités publiques dans l'expertise des phénomènes de prolifération algale.

« Le centre [...], on peut dire qu'il est né avec un problème d'algues vertes qu'était pas résolu. [...] On ne fait pas que des algues vertes (mais) on est très accaparés par la problématique des algues vertes, parce qu'elle accapare de plus en plus de gens, y compris vous maintenant (rires).».

(Quentin, chercheur au CEVA, mai 2011)

Sa remarquable stabilité fait que l'expertise du CEVA est incarnée par deux spécialistes reconnus, Quentin et Thierry. Ils sont appuyés par une équipe de techniciens qui s'est renforcée ces dernières années.

Le « *domaine* » dont parle Brice est ainsi alimenté principalement par un océanographe spécialiste de la modélisation, un ingénieur de recherche généraliste sur les milieux littoraux et marins, un écologue marin spécialisé en phycologie, un ingénieur agronome devenu écologue marin et spécialiste des ulves. Le cœur de l'expertise en matière d'algues vertes est constitué par l'équipe du CEVA, qui assure une présence et un suivi permanents sur la problématique. L'équipe est pleinement intégrée aux nombreuses instances, locales et régionales, de gouvernance de la qualité des eaux littorales. Au cours de mon enquête, sans doute ai-je

participé à plus de vingt réunions auxquelles Thierry était présent.

Dans la période de mise en place des premiers programmes de lutte contre les algues vertes, à la fin des années 1990, Brice et Bernard sont également fortement sollicités. Le premier assume une fonction d'expertise et de chef de projet au sein de l'Agence de l'eau pendant quelques années, avant de revenir à l'IFREMER et de s'éloigner de la thématique, tout en continuant, de façon très autonome, à participer à des réunions locales lorsqu'il est invité. Le second procède de la même façon au regard des sollicitations locales, mais n'assume un rôle d'expert vis-à-vis des acteurs publics que *via* sa participation au Conseil Scientifique de l'Environnement en Bretagne, à partir de 1993. Tous deux entretiennent des relations à la fois multiples et complexes avec les services de l'Etat et les collectivités porteuses de projet : il sont à la fois incontournables et sourcilieux en ce qui concerne leur indépendance, n'hésitant pas à critiquer publiquement les politiques mises en place pour leur inefficacité et leur manque d'ambition. La situation des chercheurs de l'IFREMER s'éloigne finalement très peu des dynamiques générales de relations entre écologie scientifique et expression publique : dans le schéma général décrit dans les années 1970 par Dorothy Nelkin (1977) pour les écologues américains, l'engagement des écologues dans le débat public correspond à une logique de responsabilité professionnelle, entendue au sens éthique, du scientifique. L'alerte sur l'état des écosystèmes constitue le mode principal par lequel une dérogation à la pureté du travail scientifique peut être acceptée. La transgression n'a pas vocation à perdurer : les activités publiques, en particulier les activités d'expertise, posent fondamentalement problème tant l'écart est grand entre les attentes et les possibilités de transformation du réel. Pour les écologues marins, la reconnaissance des schèmes généraux de l'eutrophisation côtière et la dénonciation de ses effets délétères va de pair. Les proliférations d'algues sont alors à la fois un élément de légitimation et de preuve.

Pour les agronomes et les hydrologues, les proliférations d'algues vertes interviennent dans un premier temps comme un élément de contexte signalant une sensibilité du milieu aux apports de nutriments. Pour certains, cela justifie en soi de faire évoluer, si ce n'est les orientations de recherche, au moins les terrains prioritaires. Parallèlement, l'expertise en matière de qualité de l'eau prend largement appui, dans le cadre des programmes Bretagne Eau Pure et du suivi des bassins versants « en contentieux », sur les équipes de l'INRA. Le rattachement de la problématique algues vertes à l'objectif général dit de « reconquête de la qualité de l'eau », au titre principalement de la problématique nitrates, amène les agronomes et hydrologues de l'INRA et d'Agrocampus Ouest à être de plus en plus fréquemment sollicités avec une entrée « algues vertes ». La nature des expertises demandées ne s'en trouve pas bouleversée : il s'agit, toujours, de mieux comprendre les mécanismes de circulation des composés azotés dans les bassins versants. En revanche, le contexte de production des expertises évolue progressivement. Le rythme s'intensifie considérablement à la fin des années 2000, avec une priorité donnée à la modélisation des flux d'azote sur les bassins versants littoraux et la fixation d'échéances très courtes. Un troisième élément de changement est constitué par le changement des priorités des pouvoirs publics, après la fermeture des captages en contentieux, qui accaparaient une partie de l'équipe : les moyens de recherche se déplacent massivement vers les baies à algues vertes, et une partie de l'activité de modélisation des transferts d'azote se déplace avec elle. La demande de construction de références locales devient pléthorique et chaque instance de bassin versant veut avoir « son » représentant de l'INRA⁴⁴⁰. Les chercheurs de l'INRA vivent très fortement cette tension, et cherchent plutôt pour la plupart à éviter un marquage territorial trop fort. Du fait des disciplines qui sont les leurs, ils raisonnent plutôt en termes de zones ateliers, de zones d'investigation intensives, à partir desquelles ils construisent des résultats génériques. A la station d'agronomie de Quimper, les invitations en provenance des instances de bassin versant s'amoncellent dans les bureaux. Michel affiche une position sans états d'âme à ce sujet :

« Je considère que c'est pas mon boulot. C'est vrai que des fois ça peut aider à faire avancer les

⁴⁴⁰ Au sujet des institutions qui sont restées à distance de l'expertise (CNRS, MNHN, Universités...), voir : chapitre 2 et Levain, 2013 (annexe 7).

choses mais vu la façon dont c'est organisé...combien il y a de SAGE ? [...] Ils ont tous besoin d'un scientifique dans leur comité. C'est dans les textes. Alors ils demandent qui ? Ils demandent à l'INRA. Et sauf que nous dans le labo compétent sur ces trucs là on est combien ? [...] On n'est pas assez nombreux pour s'impliquer à fond dans ces trucs.[...] Si je dis oui, j'arrête la recherche (rires). »

(Michel, hydrologue, juin 2010)

Mais Michel s'est parfois malgré tout laissé convaincre d'expertiser un diagnostic réalisé par un bureau d'étude, de participer à une réunion de CLE ou d'accompagner un collègue chargé de présenter les sorties d'un modèle. Il a conclu de ces expériences que la complexité était telle qu'il n'était pas possible de survoler les dossiers ni d'intervenir ponctuellement : autant ne pas venir du tout.

« Par exemple ils voulaient absolument quelqu'un pour la baie de Saint-Brieuc, on avait un collègue [...] qui a fait ça pendant un an et puis qui est parti, parce qu'il a dit « je suis incompetent », lui c'est un hydrologue pur pour le coup, il dit « je comprends pas les enjeux, je peux pas représenter l'INRA ». C'est aussi un truc qui est compliqué parce que moi quand je suis dans le comité technique machin, je représente pas l'INRA, je représente (Michel), chercheur à l'INRA...[...] Mais alors si je vais dans tous les SAGE pour représenter l'INRA, je suis un peu embêté déjà, parce que j'aime pas représenter l'INRA, l'INRA ne pense pas. »

(Michel, *ibid.*)

Ce qui ne peut se résoudre à l'échelle individuelle se pose également à l'institution. Mais ni l'INRA comme institution, ni la communauté des agronomes et hydrologues travaillant sur la circulation de l'azote dans les bassins versants n'ont réussi à se doter d'une politique stable en matière de participation aux instances de travail. Si la plupart des agronomes que j'ai rencontrés appellent de leurs vœux dans leur for intérieur un changement de modèle agricole, l'exercice de leur activité n'a de sens qu'en relation avec les acteurs sociaux. Agriculteurs, bien sûr, mais également instituts techniques et chambres d'agriculture. Ils entretiennent une relation plus distancée et vivent plus difficilement leurs relations avec le processus de décision en tant que tel.

Si l'on prend appui sur le cas de l'unité mixte de recherche sols, agro et hydrosystèmes, spatialisation d'Agrocampus Ouest et de l'INRA (UMR SAS), sur qui repose l'essentiel de l'expertise en matière de transferts de nutriments dans les bassins versants dans la région, son investissement prend aujourd'hui plusieurs formes. Le laboratoire a acquis une expertise très forte sur la modélisation des flux de nutriments et est très sollicité pour son expertise au niveau national et européen. Il assume le portage, au niveau régional, d'un programme de grande ampleur de modélisation très fine des transferts d'azote, centrée prioritairement sur les bassins versants à algues vertes. Il est presque totalement absent de la gouvernance locale des actions de bassin versant. Cela n'est pas indépendant, il s'est investi récemment à l'échelle régionale dans une réflexion sur les transferts de connaissance et les collaborations acteurs-chercheurs. Enfin, à partir de 2007, et cela est très lié également, des chercheurs de l'UMR ont monté et coordonné un programme ANR comportant un volet d'accompagnement des acteurs sur les bassins versants de la Lieue-de-Grève.

Les agronomes et hydrologues sont en effet aussi sensibles à l'intensité de l'injonction au changement des pratiques agricoles que les agronomes sont sensibles : l'émergence de l'agro-écologie en tant que discipline, l'enjeu scientifique qui consiste à parvenir à coupler des modèles agronomiques et des modèles hydrologiques, l'accompagnement au changement des pratiques agricoles constituent autant de supports à une redéfinition des modalités de la recherche-intervention. Les proliférations algales peuvent alors être réintégrées comme un point d'appui à l'analyse de situations dans lesquelles le pas à franchir est tel que les questions et les enjeux s'en trouvent reformulés : il ne s'agit plus d'accompagner des changements de pratiques, mais des changements de système. C'est ainsi que Michel et ses collègues ont construit leur réponse à la situation à laquelle ils étaient confrontés : par la construction d'un projet de recherche ANR

interdisciplinaire⁴⁴¹.

Très schématiquement, l'on peut ainsi dire que les écologues marins sont allés des algues vertes aux nitrates (du littoral au bassin versant) et les agronomes et hydrologues des nitrates aux algues vertes (du bassin versant au littoral). Le CEVA a évolué d'une approche très spécialisée et d'une orientation très appliquée à une appréhension beaucoup plus large de la problématique, avec une ouverture sur les bassins versants. Les chercheurs de l'IFREMER ont évolué de l'expertise à la dénonciation et à l'exposition. Les agronomes et hydrologues se sont vus de plus en plus sollicités pour des expertises régionales et, pour certains, ont changé de terrain d'expérimentation. Mais s'ils se croisent, ils ne se rencontrent que peu. Il y a quelques moments, quelques espaces d'expertises dans lesquels cette rencontre est réalisée.

1.2. La rencontre dans et par l'expertise

Depuis 1993, au sein du Conseil Scientifique de l'Environnement en Bretagne, les problématiques de nitrates et de pollutions diffuses sont régulièrement abordées, et la liaison avec les proliférations d'algues vertes est intervenue assez tôt. Le CSEB assume un rôle d'expertise permanente auprès de la Région Bretagne. Sa composition et son autonomie semblent avoir favorisé la production de synthèses très intégratives. Il est clair aujourd'hui que le CSEB a, en même temps qu'une image de sérieux, gagné également une réputation d'intransigeance vis-à-vis des acteurs institutionnels, et, pour certains, de militantisme écologiste. Le président du CSEB, Victor, occupe une position nodale dans ce dispositif et est devenu incontournable sur le sujet. Il est en effet membre du laboratoire le plus impliqué dans la modélisation des flux d'azote sur les bassins versants, spécialiste de la spatialisation des données environnementales, et professeur d'université, ce qui lui autorise une parole publique très libre et lui donne une visibilité forte dans le débat public. C'est pour lui un objectif majeur et une victoire. Lorsque je lui rends visite, en avril 2011, je retrouve ce ton d'humour distancé, cette sensibilité à fleur de peau, cette attitude un peu méfiante que j'avais relevés dans ses nombreuses interventions publiques. Il veut savoir très précisément à qui il parle. La question de l'indépendance scientifique est centrale dans son propos, qu'il évoque, comme je l'y invite, son parcours personnel et professionnel, ses rapports avec ses collègues, ou le comportement des administrations et des représentants de la profession agricole.

« C'est un travail permanent. Evidemment, cette indépendance, cette impartialité est contestée en particulier par le lobby agricole. Ils disent « ces gens là sont partisans ». Ils ont beau jeu. Comment faut-il faire ? Je pense que sur le fond [...] on l'est, on n'a pas besoin de se forcer. Quand on est dans des instances où tous les pans de la société sont représentés, il apparaît qu'on est impartiaux et objectifs. Après, il y a des actes, des décisions à prendre, on avait été invités à une manif, c'était l'histoire des algues vertes sur la plage de je ne sais plus quoi, le dimanche, à Hillion, [...] on n'y va pas, c'est pas notre place. On n'est pas dans les extrêmes par rapport à la population bretonne ou la population française, après il y a des décisions à prendre, après refuser la provocation inutile.[...] En fait c'est ça notre objectif, je ne sais pas si on y parvient : utiliser des données scientifiques dans un cadre de conscience pour donner des avis éclairés. »

(Victor, professeur à Agrocampus Ouest et président du CSEB, avril 2011.)

Pour Victor, il existe une « *équation personnelle* » de l'indépendance, qu'il formule en termes de courage. Mais il y a aussi des choix à faire au vu du contexte politique et des fortes pressions qui pèsent sur les scientifiques lorsqu'il s'agit de questionner le « *productivisme* ». Pour lui, l'INRA se trouve largement

⁴⁴¹ Partageant avec les chercheurs d'Acassya un terrain de recherche, j'ai été amenée à observer leur travail sur la Lieue-de-Grève, et ai ensuite rédigé le chapitre conclusif du livre retraçant les principaux apports du programme. Voir Levain, 2014a (annexe 7).

compromise en tant qu'institution, à la fois par son histoire et par les habitudes de travail qui perdurent entre les chercheurs et les chambres d'agriculture. Le CSEB apparaît, pour Victor comme pour d'autres de ses membres que j'ai rencontrés, comme un espace rare et préservé dans lequel l'impartialité est protégée. Le Conseil rend des avis très fermes sur les questions d'environnement. Il ne s'agit pas, cependant, d'une instance où l'on débat entre pairs au sens strict, du fait de sa composition : il y a un spécialiste par discipline. Le CSEB se pense plutôt comme un comité de sages exerçant un magistère moral. Catherine, sociologue, Bernard, océanographe, Camille, géologue, défendent tous à leur façon un idéal de purification de la science des intérêts catégoriels et des compromissions, une forme de vertu cardinale menacée en permanence. La seule fois où le CSEB a jugé utile de s'auto-saisir, c'est sur la question des algues vertes.

« Parce que en fait quand il y a eu l'accident du cheval à Lannion, il y a eu les événements l'été, on n'a pas été saisi par le Conseil régional. Et en rentrant en septembre, [...] on s'est dit « on peut pas ne pas réagir sur cette affaire là. On n'avait pas à réagir dans l'instantanéité mais on ne peut pas être muets sur cette question des algues vertes ». Donc on s'est dit « on va organiser une conférence de presse, on va faire un communiqué. » [...] On ne s'était intéressé qu'au problème des causes et non pas des remèdes, puisque la commission ministérielle était mise en place, on va les laisser bosser et on verra après. »

(Victor, *ibid.*)

La posture de l'équipe du CEVA est, sur la question des marées vertes et plus largement sur les pollutions d'origine agricole, différente. En permanence, Quentin et Thierry s'efforcent de construire des catégories opérationnelles pour les opérateurs des programmes de lutte. Cela est très perceptible lorsqu'ils cherchent à distinguer les notions de « facteur limitant », de « facteur responsable », de « facteur de maîtrise » et de « facteur opérationnel de contrôle » pour penser le rôle de l'azote dans les marées vertes. Ils conçoivent des catégories intermédiaires, hybrides, permettant un dialogue à la fois avec les acteurs de la société civile, les agronomes et avec les institutions.

Finalement, les expertises successives sur la problématique des marées vertes ont fonctionné, jusqu'à une période récente, par juxtaposition. Au travers des différents épisodes d'expertises collectives, depuis 1998, les chercheurs travaillant sur l'espace maritime et ceux qui travaillent sur les eaux continentales ont appris à se connaître et maîtrisent très bien les résultats produits, mais ne travaillent pas à proprement parler ensemble. L'orientation parallèle de la recherche sur les bassins versants et sur les baies côtières vers la modélisation des flux de nutriments alimente, chez les institutions publiques, l'espérance d'une modélisation unifiée qui viendrait à bout des zones d'ombre qui subsistent dans le chaînage entre apport d'azote sur une parcelle et développement des algues.

« Entre le moment où on peut dire « il y a une pression azotée anormale qui s'exerce sur un terrain » et le moment où elle se retrouve en marée verte, c'est converti par tout un tas de mécanismes au bout duquel ça peut se produire, ça peut ne pas se produire, ça peut se produire deux fois plus qu'attendu. »

(Quentin, chercheur au CEVA, mai 2011)

De cela, les expertises peinent à rendre compte : une partie des chercheurs associe cela à une forme d'incertitude radicale liée à la complexité des mécanismes en cause, d'autres considèrent que cette incertitude peut être réduite. Pour l'instant, ni dans la recherche, ni dans l'expertise, cette question n'a pu être résolue.

2. L'exposition à la critique : autour de la recherche impliquée

2.1. La critique externe

Les institutions scientifiques et les quelques chercheurs qui s'expriment, avec plus ou moins de réticences, dans le débat public, font l'objet d'une critique multiforme.

Jean-Yves Piriou comme Alain Ménesguen sont tous deux des chercheurs isolés qui se sont autosaisis de la problématique des algues vertes du fait d'un sentiment d'indignation. Cet isolement s'est renforcé du fait du contexte de tension entourant la prise en charge de la problématique au niveau local. Dans la deuxième moitié des années 1990 et jusqu'à la deuxième moitié des années 2000, ils participent à la gouvernance des actions de bassin versant. Mais leurs prises de position n'ont pas été jugées compatibles avec l'objectif de maintien du dialogue avec la profession agricole. Très exposés médiatiquement, leurs travaux et leurs énoncés les ont placés en situation d'être contestés, en tant que personnes -leur neutralité étant mise en cause-, et en tant que scientifiques. Cet isolement est en effet parfois requalifié *a posteriori* en monopole peu compatible avec le pluralisme qui doit prévaloir dans le champ scientifique. C'est la dimension délibérative, perçue comme constitutive de l'activité scientifique, qui semble sacrifiée par une forme de dogmatisme. Cette critique est particulièrement présente parmi les acteurs de la gouvernance de la qualité de l'eau : en ne prenant pas en compte les conditions sociales d'énonciation dans les argumentaires qu'ils développent, les chercheurs semblent ne reconnaître aucun interlocuteur comme légitime et se soustraire au débat.

Par ailleurs, Gérard, un haut fonctionnaire expert de ces questions au Ministère de l'Agriculture, insiste sur le fait que cette intransigeance offre un saisissant contraste avec les faits : si la question des algues vertes était si bien prise en charge du point de vue des connaissances, alors la question du danger sanitaire n'aurait pas pris tout le monde de court à ce point, et sans doute que le dialogue serait par ailleurs meilleur :

« Le pilotage de la science, c'est un truc compliqué, mais quand même l'utilité sociale de la science...pour moi a un sens. Non c'est plutôt l'IFREMER, [...] il se met dans une case où on le casse, et puis après il en redemande ! [...] Si on a proposé une coordination dans le domaine scientifique, c'est bien parce qu'on pensait qu'il y avait un trou. Moi je veux bien que tout soit découvert ms [...] j'arrive pas à comprendre pourquoi il y a 250 personnes en train de travailler sur les algues brunes, et pas une sur les algues vertes, et pourquoi tt n'est pas découvert dans les algues brunes, et pourquoi tout est censé être découvert dans les algues vertes. Voilà. Je parle pas de l'application, je parle pas du CEVA, mais il y a des choses quand-même qu'on n'explique pas. La variabilité d'une saison à l'autre, [...] personne ne sait expliquer ça ! Alors il y a quand même un enjeu, un enjeu de société ! Ça fait 40 ans que ça empoisonne la Bretagne ! Moi j'ai une conception de la recherche qui est un peu INRA ancienne manière...qui est la recherche à la limite de l'application. C'est pas déshonorant. »

(Gérard, mars 2011)

Les critiques émanant des gestionnaires sont ainsi de plusieurs ordres, et parfois contradictoires : la participation des chercheurs de l'IFREMER aux instances de travail est souvent contre-productive, l'utilité sociale des recherches est limitée, ils sont trop peu nombreux pour que l'on puisse s'appuyer sur leurs résultats sans prendre un risque, et leurs travaux sont désormais trop anciens. L'expression publique des chercheurs devient un problème à gérer, parmi d'autres, de nature diplomatique. L'ambivalence de ces critiques fait dire à Francis, qui en est un observateur aguerri, que « *dans le fond, ils aimeraient découvrir un jour que Buson a raison* ». C'est aussi un peu le sentiment de Bernard ou de Victor, qui se vivent comme cernés par ce qu'ils appellent souvent un « *négationnisme* » rampant et multiforme.

Une autre forme de critique émerge avec l'amplification de la problématique dans les années 2000 : celle du provincialisme et de la « consanguinité » du débat. La portée et la qualité des résultats obtenus est minorée par le lien très fort entretenu par les chercheurs avec le territoire, que leurs patronymes bretons suffisent, de

Paris, à mettre en évidence. De cela, on ne parle pas en public. Mais la mise en exergue systématique de la spécificité régionale de la problématique, l'épaisseur et la densité des relations, les codes langagiers apparaissent comme autant d'indices que la généricité des résultats peut être interrogée. Les chercheurs réagissent différemment à cette difficulté. L'affirmation d'une spécificité semble plutôt correspondre à une quête de reconnaissance de l'objet d'étude à l'extérieur du champ scientifique, et celle d'une généricité à celle d'une reconnaissance au sein de la communauté scientifique. Pour le CEVA, l'assignation ne pose pas de problème : la crédibilité de son expertise repose en grande partie sur la finesse de la déclinaison territoriale des observations et des modèles. Les chercheurs de l'INRA tendent, quant à eux, plutôt à effacer la spécificité de leurs terrains d'étude plutôt qu'à la mettre en avant. Aussi la critique se surimpose-t-elle en quelque sorte à celles déjà formulées en direction de ceux qui critiquent ouvertement le « modèle breton » et qui semblent s'inscrire au cœur d'une lutte locale, sans recul. D'une certaine façon, ils participeraient de la situation de blocage qu'ils dénoncent par ailleurs. L'intransigeance est alors décrite comme typique du caractère finistérien, les luttes comme fratricides et les affirmations de l'indépendance des scientifiques comme de revendications autonomistes.

2.2. La critique interne

Parmi les petites communautés de recherche dont il a été question jusqu'à présent, je n'ai jamais entendu de critique sur la qualité des travaux scientifiques produits par les uns ou par les autres, et pour cause : à la double polarité, maritime et terrestre, qui structure l'expertise sur les marées vertes correspond une forme d'étanchéité des champs scientifiques. La qualité des travaux produits est même souvent mis en avant : on ne trouve pas, localement, de mises en cause de la compétence des uns et des autres, à l'inverse de ce qui peut se passer avec les acteurs non-scientifiques. De fait, les chercheurs dont il est question sont plutôt des scientifiques reconnus et jouissant d'un certain prestige dans leur discipline. Au sein de chacune d'entre elles, en revanche, leur niveau d'exposition à la contradiction est en revanche tout à fait réel, mais complètement invisibilisé dans le débat public. A l'INRA, à Agrocampus, avec les hydrogéologues, on débat par exemple et on se déchire parfois sur le pouvoir épurateur des zones humides, sur les méthodes de calcul des balances azotées, sur les façons de calculer le temps de réponse dans les bassins versants, toutes questions centrales dans les programmes de lutte.

Les critiques se formulent donc à d'autres niveaux. L'INRA est ainsi largement mis en cause pour avoir accompagné l'évolution de l'agriculture bretonne vers ce qu'elle est devenue, et que la plupart des chercheurs et experts déplorent par ailleurs.

« 71, c'est il y a 40 ans. Il y a personne à un moment donné qui a dit : « ça c'est vraiment un problème pour la filière agricole du grand ouest on va dire, c'est le problème avec les sols nus, d'intensification animale, de recyclage de déjections, est-ce que ça va tenir sur le plan qualité des eaux ? Qu'on mette 40 ans avant qu'un directeur scientifique de l'INRA se dise quand même on va mettre quelques personnes là-dessus...à mon avis c'est une faute. Historique. Il y a pas eu de vision. »

(Quentin, chercheur au CEVA, mai 2011)

Cette critique sur le rôle historique de l'institution est actualisée, cependant, selon différents modes, la question étant de savoir si l'INRA reste une institution productiviste, et si cela est, à quels signes cela peut-être repéré.

On retrouve chez les chercheurs du CEVA que j'ai interrogés la même critique du rouleau compresseur de la modernité, mais formulée dans le cadre d'un rapport différent à la connaissance. Quentin critique ainsi fortement l'INRA pour son absence historique d'investissement dans les questions environnementales en général, et de qualité de l'eau en particulier. Pour lui, il n'existe pas de commune mesure entre les

connaissances qui ont été produites sur la partie maritime du phénomène et celles qui concernent le milieu terrestre, alors que le décalage de moyens est flagrant. Ce décalage produit pour lui une forme d'exposition de certaines figures de l'écologie marine, héroïsées ou diabolisées, dans le débat public. Lui-même prend ses distances avec ces figures, estimant qu'il est contre-productif de tenir des positions dures dont les acteurs ne peuvent se saisir.

« L'hypothèse nutritionnelle, qui est la base des marées vertes, il fallait pouvoir la maintenir localement. Parce que parfois elle était en contradiction avec les observations.[...] Peu à peu je dirais on a évolué en se disant que d'avoir raison ça suffit pas, il faut être cru. [...] Il faut être capable de maîtriser le mécanisme jusque dans ses moindres contradictions apparentes. [...] C'est comme un modèle, avec parfois des observations qui sont en contradiction avec le modèle et qu'il faut soit rapporter au modèle, soit modifier le modèle.[...] Les dysfonctionnements du modèle nous remontent plutôt on peut dire de la population si on veut, ou des observateurs...plutôt que des articles scientifiques, finalement. »

(Quentin, chercheur au CEVA, mai 2011)

Pour Quentin, il ne faut pas chercher à réduire la complexité du phénomène quand on s'adresse au grand public : le fait qu'il n'y ait pas eu de découverte scientifique majeure sur le sujet depuis les travaux séminaux de Piriou et Ménesguen ne signifie pas que le travail scientifique soit terminé et que seul reste à conduire un travail de dénonciation de l'incurie des pouvoirs publics et de la puissance des lobbies agricoles.

« Il y a eu des positions de certains scientifiques qui ont été extrêmement dogmatiques, et qui portaient du principe que pour le peuple comprenne il fallait lui simplifier l'explication. [...] C'est deux visions du public, nous on pense qu'on gagne du temps à tout dire, et voire même d'être devant quelque chose qu'on comprend pas avec les gens, dire qu'il faut encore rechercher etc. [...] On a des présentations, des exposés qui sont les mêmes que ce soit pour des administratifs politiques, pour des associations, pour des agriculteurs...[...] C'est-à-dire c'est le truc que tout le monde peut normalement comprendre. [...] C'est un choix, ah sur cette question des algues vertes, c'est clair, [...] pour quelque chose qui est ressenti par le public, [...] qui fait débat, la clarté, la transparence, c'est quelque chose qui au lieu d'introduire de la confusion, entraîne la confiance dans l'explication, et puis permet aussi de relativiser c'est-à-dire qu'on n'est jamais sûrs, on n'a que de bonnes chances de...et ça normalement l'éducation du public à ça il faut la faire. Parce que pour eux la science c'est les certitudes, alors que ce sont que des probabilités.[...] Et ce sont je dirais des vérités scientifiques qui dérangent énormément [...] quand même, ça remet en cause tout un pan de l'économie. »

(Quentin, *ibid.*)

Si les relations entre l'IFREMER et le CEVA sont très étroites, tant du point de vue institutionnel que sur le plan technique ou scientifique, la distance est grande entre les « *gardiens du temple* » qui portent la mitre et manient la crosse, selon l'expression de Quentin, et ceux qui ne se sentent pas « *statutairement omniscients* ». Quentin met en avant cependant le fait que l'IFREMER n'est pas une institution monolithique : puisque le problème se situe à terre, les chercheurs de l'IFREMER qui ont travaillé et s'expriment sur ces questions « *défen(dent) la mer* » car les enjeux liés à l'économie maritime ne pèsent pas dans le débat. L'eutrophisation de l'espace maritime est une anomalie, et l'accent est mis non sur la complexité du phénomène mais sur ses effets néfastes, dans une posture de lutte. La parole des chercheurs poursuit donc davantage un objectif critique qu'un objectif de production de connaissances.

Victor, qui connaît mieux la recherche sur les écosystèmes terrestres, met aussi en avant la pluralité des visions qui existent au sein de l'INRA, une fois qu'il a dénoncé son orientation productiviste en tant qu'institution. Mais le regard qu'il porte sur les chercheurs de l'INRA les plus engagés dans la problématique de réduction des pollutions agricoles est néanmoins sévère.

Lorsque ceux-ci s'expriment, ils évoquent le poids de cet héritage. Francis travaille dans le même laboratoire

que Victor et porte de lourds programmes de modélisation des transferts d'azote dans les bassins versants en contentieux ou touchés par les marées vertes. Sa sensibilité aux questions environnementales est très forte et ancienne : lorsqu'il se présente à moi, il m'explique qu'il est « *originellement un amoureux de la nature* ». Au travers de la place croissante qu'ont prise ses expertises, il s'est trouvé de plus en plus en prise avec les enjeux politiques associés en Bretagne aux pollutions agricoles. Francis utilise beaucoup, pour analyser ce à quoi il a affaire, sa première expérience de confrontation « à ce type de problématique » : celle du « problème environnemental à la mode » que constituait, au début des années 1980, le phénomène des pluies acides. Pour lui, le problème s'est résolu parce que le contexte économique a changé et pas parce que la mobilisation des scientifiques et des politiques a été efficace.

« C'est une des choses qui est très rageante. Une situation qui ressemblerait à un bassin métallurgique ou houiller, et qu'on leur demanderait de réparer les dégâts. »

(Francis, hydrologue, mars 2012.)

L'engagement des hydrologues et des agronomes de l'UMR SAS auprès des acteurs les place ainsi en situation d'assumer auprès des non-scientifiques le poids de cette histoire et l'incomplétude des connaissances. Mais travailler contre le monde agricole n'a pas de sens pour un agronome. Il lui faut discriminer, en finesse, ce qui est de nature à faire perdurer de grands équilibres qui posent problème, et ce qui au contraire contribue à une réorientation, même minime, des pratiques et des systèmes. L'équipe de zootechniciens, d'hydrologues et d'agronomes de l'INRA qui se sont engagés dans le programme ANR Acassya a fait le choix de réaffirmer la possibilité d'un engagement auprès des acteurs de terrain pour évoluer vers des systèmes à basses fuites d'azote, c'est-à-dire de construire avec eux des formes alternatives d'agriculture qui ne prennent plus uniquement l'augmentation des rendements comme horizon.

« Je pense que la majorité est dans l'accompagnement, parce que même par exemple la construction du projet Acassya, soit c'est uniquement un projet scientifique, c'est-à-dire il y a pas d'interaction avec les acteurs, c'est un projet complètement neutre, soit il y a une interaction, et elle est forcément dans la construction. Je vois pas de projet où il y ait eu des acteurs et des ruptures en fait (rire retenu). [...] Ceux qui sont agronomes, eh bien c'est leur boulot. Donc je pense que ça fait quand-même aussi partie des disciplines. »

(Françoise, hydrologue, octobre 2011.)

La coexistence, au sein de l'UMR, de postures différentes vis-à-vis de l'expertise et des relations avec les acteurs de la lutte, occasionne de nombreux débats, mais aussi des formes d'évitement. Françoise, qui dirige le laboratoire au moment de la campagne de France Nature Environnement, a décidé de demander au personnel du laboratoire, toutes catégories confondues, comment il y réagissait.

« J'en ai tiré la conclusion que les gens que je voulais entendre, les techniciens, elles ont pas répondu parce qu'elles savaient pas, elles disaient « on est une unité environnement, mais en même temps on aime bien les agriculteurs », elles n'arrivaient pas à répondre. Et en fait tous ceux qui ont répondu leur ont dit « dédouanez-vous, on est tous pareils ». »

(Françoise, *ibid.*)

Françoise évoque ainsi un mélange d'autocensure et de perplexité, qui pèse sur la liberté de parole dans le laboratoire.

2.3. Les chercheurs face à la déstabilisation organisée de la recherche sur les marées vertes

J'ai fait à de nombreuses reprises dans ce texte référence aux activités de l'ISTES et de son responsable, Christian Buson. La façon dont les chercheurs analysent ces activités et y réagissent fournit un éclairage complémentaire sur leur relation à la socialisation des proliférations.

L'équipe du CEVA a consacré, par exemple, une journée de travail technique à échanger avec Christian Buson, lui communiquant les résultats des études réalisées et cherchant à ouvrir avec lui un dialogue.

« Tous ses arguments, on les a pris, on les a analysés avec lui, on les a balayés. [...] C'est des trucs d'enfant de 6^{ème}. [...] Mais ça flatte certains, qui se disent ah ben finalement, si ça permet au moins de retarder, enfin de remettre un peu de flou dans tout ça et de retarder des échéances... ». Les agriculteurs à chaque fois qu'il y a des réunions comme ça [...], mais c'est la claque ! Tout le monde applaudit : « c'est merveilleux, ça y est ! On dit des choses positives sur le fait que tout ça c'est des bêtises... » [...] Quand on se sent un peu coupable je pense ça fait d'autant plus plaisir. »

(Thierry, ingénieur au CEVA, mars 2010)

Thierry comprend que les syndicats agricoles développent ce type d'argument, mais ce qu'il supporte plus difficilement, c'est qu'on présente un lobbyiste comme un scientifique.

Les chercheurs de l'IFREMER ont eu avec lui une histoire complexe. L'un d'entre eux l'a rencontré dans un jury de thèse, les travaux de l'étudiant reflétant largement les thèses développées par l'ISTE, et le divorce a immédiatement été consommé. Un autre a pris progressivement la mesure des discours qu'il tenait, notamment parce qu'ils intervenaient tous deux dans le même cursus d'enseignement et que les étudiants l'ont alerté sur le fait qu'ils développaient des thèses opposées. L'ISTE a ensuite pris appui sur des cartes publiées par l'IFREMER pour contester le lien entre nitrates et proliférations d'algues vertes, détournant manifestement les résultats présentés, ce que leurs auteurs ont vécu douloureusement. En 2010, il attaque en justice Jean-Yves Piriou pour diffamation, ce dernier l'ayant, lors d'une intervention au grand rassemblement « anti marées vertes » de Sainte-Anne-la-Palud, qualifié de charlatan. Il obtient gain de cause. Bernard n'hésite pas à qualifier Christian Buson de « *négationniste* ».

Les relations des chercheurs de l'INRA et d'Agrocampus avec Christian Buson sont plus complexes : ce dernier a travaillé à l'INRA au début de sa carrière, et l'a quitté dans des conditions sur lesquels un voile pudique est généralement jeté. Ceux qui l'ont côtoyé alors peinent à comprendre ce qui a bien pu le faire évoluer ainsi, mais analysent cela plutôt à partir de considérations psychologiques. La plupart des chercheurs se tiennent à l'écart du débat et si certains ont pris le temps de contribuer à l'expertise des arguments développés par l'ISTE lorsque l'Etat les a sollicités en ce sens à l'été 2011, Michel m'explique par exemple qu'il n'aurait pas répondu si les questions venaient de Christian Buson lui-même. L'idée générale est de ne pas « nourrir la bête ».

Au final, lorsque les chercheurs du CEVA, de l'INRA et de l'IFREMER sont invités par la Chambre d'agriculture du Finistère à participer à un débat avec Christian Buson en février 2011, ils réagissent par trois attitudes bien distinctes : Sylvain Ballu, du CEVA, répond à l'invitation et débat énergiquement avec Christian Buson, après avoir lu à haute voix une lettre de Jean-Yves Piriou, à sa demande, dans laquelle celui-ci indique ne pas pouvoir débattre du fait du contentieux en cours qui l'oppose à Christian Buson. Le chercheur de l'INRA invité fait savoir qu'il n'est pas disponible, et m'explique plus tard qu'il est bien content de ne pas l'avoir été.

II. **Gouverner par et avec le savoir. Retour sur l'expérience du Comité scientifique « algues vertes »**

Le Plan gouvernemental de lutte contre les algues vertes fait appel sous différentes formes à la production de connaissances scientifiques et à l'expertise.

Il pose d'abord, prenant en cela appui sur les conclusions du rapport de la première mission interministérielle, le principe que tout n'est pas connu sur le phénomène des marées vertes et qu'il faut consacrer un effort important à la recherche en la matière. Mais si le rapport interministériel faisait largement état de l'ampleur des recherches menées sur le phénomène et de la robustesse des résultats obtenus, le traitement réservé aux connaissances scientifiques sur le phénomène est beaucoup plus ambigu dans le plan : les Ministres mettent en avant dans leurs allocutions l'idée que ces connaissances sont largement insuffisantes⁴⁴². Le plan affiche l'amélioration des connaissances comme un volet prioritaire d'action et lui consacre son premier axe (document 17). Il porte ce faisant un jugement sur l'état des connaissances et leur qualité : celles-ci sont incomplètes et les incertitudes qui en résultent ont pesé et pèsent encore sur la prise en charge du problème.

Document 17. L'axe 1 du Plan algues vertes : Améliorer les connaissances⁴⁴³

AXE 1 : Améliorer les connaissances par la création d'un groupement de recherche (GDR)

Même si des expérimentations et recherches ont déjà été menées à travers le monde sur des phénomènes similaires, il apparaît que la communauté scientifique est moins bien organisée et développée sur ce phénomène qui fait appel à de nombreuses disciplines. Afin de fédérer les différentes équipes de recherches concernées, il est proposé de constituer un groupement de recherche (GDR) ou équivalent, de dimension nationale, ayant vocation à approfondir les connaissances concernant :

- les facteurs de croissance et de prolifération des algues vertes
- les relations entre les bassins versants et les écosystèmes côtiers dépendant
- les nouvelles technologies de récolte
- les formes de valorisation envisageables de la biomasse algale

Ce GDR serait financé par l'Agence de l'eau Loire-Bretagne (50% à raison de 200 000 €). Il sera constitué notamment de l'IFREMER, l'INRA, le CEMAGREF, le CNRS et le BRGM. De dimension nationale, il sera, toutefois, géré sous une gouvernance déconcentrée et il sera construit en relation avec les organismes locaux (CEVA) et les initiatives locales (projet de Centre de ressources et d'expertise sur l'eau en Bretagne)

Légende :

Placer l'amélioration des connaissances comme premier axe du plan n'est pas neutre pour les chercheurs qui ont consacré une bonne partie de leur carrière à étudier les algues et à s'investir dans la diffusion des résultats obtenus. « Ca a fait un gros débat, [...] quand le rapport de la mission est sorti, la ministre [...] a dit « il faut poursuivre les études, on n'en sait pas assez », et beaucoup de scientifiques se sont sentis un peu molestés par cette façon d'amener les choses » (Bertrand, phycologue, mars 2011).

En conséquence, les rédacteurs du plan prévoient la mise en place d'un Groupement de Recherche (GDR), chargé d' « *approfondir les connaissances* », dont il est précisé qu'il doit avoir une « dimension nationale », même si sa « gouvernance » doit être « déconcentrée », sous la double égide du CEVA et du CRESEB⁴⁴⁴. Les axes de recherche sont définis, les deux derniers axes cités s'inscrivant très directement dans une perspective de gestion du phénomène et, de fait, impliquant la reconnaissance de sa probable installation durable dans le paysage.

⁴⁴² La stratégie de la Mission ne peut être assimilée aux prises de parole politiques nombreuses qui ont précédé et suivi son travail. La complexité du dossier, sa sensibilité et le fait que tout, ou presque, a déjà été entendu localement à son sujet expose particulièrement les élus nationaux au risque de commettre des impairs et de formuler des annonces imprudentes.

⁴⁴³ Source : France, 2010. *Plan de lutte contre les algues vertes*.

⁴⁴⁴ Le CEVA et le CRESEB ont en commun d'entretenir des liens organiques forts avec les collectivités locales bretonnes.

Parallèlement, le Plan prévoit la constitution d'une instance d'expertise, le Comité scientifique algues vertes, dont la mission est, aux termes de l'arrêté préfectoral qui le met en place, d'« *expertiser et évaluer la mise en œuvre du plan de lutte contre les algues vertes en Bretagne* ». Il est « *sollicité pour rendre un avis d'expert aux étapes-clé de déclinaison du plan algues vertes, sur des documents ou protocoles finalisés. Il procède à l'évaluation des actions qui lui sont soumises* »⁴⁴⁵.

De façon implicite et sans doute moins avouable, plusieurs enjeux majeurs sous-tendent ce dispositif d'intégration formelle et solennelle de la recherche et de l'expertise dans la gouvernance de la lutte contre les algues vertes. D'abord, l'accent mis sur les incertitudes scientifiques permet à l'Etat de prendre en compte, tout en se réservant des possibilités d'objectivation future, les arguments et les résistances des représentants du syndicat agricole majoritaire, qui en 2009 reprennent encore largement à leur compte, lorsqu'ils ne les orchestrent pas, la critique des travaux scientifiques attribuant aux nitrates d'origine agricole le rôle de facteur anthropique central du développement des algues et de levier majeur de la lutte. Dire que l'on ne sait pas tout ce qu'il faut savoir, c'est gérer la controverse, c'est se donner toutes les chances de voir les représentants de la FDSEA et peut-être, on l'espère encore, ceux des organisations économiques agricoles, s'asseoir autour de la table. Ensuite, le dispositif résulte aussi très directement de l'évaluation que la mission interministérielle a faite des dynamiques d'acteurs sur le territoire : les chercheurs les plus impliqués dans le débat public ne font pas montre d'une tendresse excessive en direction des pouvoirs publics et semblent participer d'un raidissement des termes de la discussion. Certains acteurs politiques et représentants professionnels ont émis à leur encontre des critiques et pèse sur eux le soupçon d'une sensibilité écologiste qui, d'un point de vue stratégique, peut peser sur l'autorité du plan et la mobilisation des acteurs. Enfin, la mise en place d'une instance d'expertise participe du mouvement de repositionnement de l'Etat dans un rôle de médiation entre le droit communautaire et la gouvernance territorialisée de la problématique : dans l'approche procédurale qui préside désormais à la gouvernance de l'eau, l'encadrement et l'évaluation de la conformité des projets de territoire se présente comme une adaptation au nouveau contexte mis en place par la directive cadre sur l'eau. C'est aussi une façon, pour les services de l'Etat, de retrouver un peu de marge de manœuvre dans la gestion complexe et conflictuelle des pollutions diffuses d'origine agricole.

L'expérience du Comité, à laquelle ce chapitre va s'attacher, ne peut se comprendre pleinement sans restituer la place qu'il occupe dans un dispositif qui part du principe que les connaissances scientifiques doivent jouer un rôle central dans la prise en charge des marées vertes, et qu'elles ne l'ont pas fait jusqu'à présent, pour des raisons qui relèvent à la fois de dynamiques internes à la recherche scientifique de la façon dont l'expertise auprès des institutions en charge de la gouvernance de l'eau a été jusqu'à présent organisée.

Je partirai de la description de l'expérience des membres du Comité scientifique algues vertes pour analyser ensuite ce qu'il advient de ce dispositif initial, mis à l'épreuve des négociations locales et régionales. En m'appuyant sur une ethnographie des séances du Comité régional de suivi du plan algues vertes, je montrerai ensuite comment les connaissances scientifiques sont discutées dans les arènes ouvertes par le Plan. Ce chapitre s'achèvera par un retour vers les chercheurs membres du Comité scientifique : en examinant la façon dont ils ont analysé leur propre expérience et dont ils l'ont donnée à lire, nous prendrons la mesure des épreuves qu'ils ont traversées.

1. Le Comité scientifique comme innovation et comme compromis

1.1. Un exercice de composition

La mise en place du Comité scientifique algues vertes, préconisée par la Mission Interministérielle, a quelque

⁴⁴⁵ Arrêté du Préfet de la Région Bretagne, Préfet d'Ille-et-Vilaine, du 21 mai 2010.

peu remué les scientifiques dont les recherches ou l'expertise avaient été mobilisées jusqu'à présent dans la lutte contre les marées vertes. Le Comité se met en place au printemps 2010, soit quelques semaines après que le Plan est paru.

Gérard, qui a participé à la mission interministérielle de préfiguration du Plan, m'explique pourquoi la création de cette instance lui a paru nécessaire :

« Les scientifiques, à tort ou à raison, n'avaient pas une image neutre. Le CSEB, qui a été monté à l'initiative du Conseil régional, avec plus ou moins l'aval de l'Etat [...] a été perçu [...] comme une assemblée de militants. Je pense qu'à l'intérieur il y a un certain nombre de personnes qui ont un comportement militant, ce qui ne veut pas dire que scientifiquement ils disent des bêtises. C'était très difficile de s'en sortir, et pour la composition on pouvait pas s'appuyer...enfin, on pouvait s'appuyer sur leurs travaux, parce qu'on les a consultés, pour autre chose...d'où le souhait d'aller chercher des scientifiques non bretons, pour sortir un peu de la consanguinité bretonne, le pêché mignon de cette délicieuse province. »

(Gérard, haut fonctionnaire , mars 2011)

S'impose également l'idée qu'il faut de la contradiction sur les points que les hauts fonctionnaires du Ministère de l'Agriculture jugent névralgiques : les nitrates, la minéralisation, la percolation. En creux, cela signifie qu'il faut « *des gens de l'INRA et de l'extérieur* ». Mais, dans le même temps, il ne faut pas exclure les chercheurs les plus centraux dans l'expertise jusqu'alors. Une proportion moitié-moitié leur paraît à même de garantir et d'afficher une forme de neutralité et d'extériorité du Comité. Cela n'est pas présenté comme tel par les services de l'Etat. Mais ce principe de parité, lorsqu'il finit par être connu, suscite des réactions un peu amères des scientifiques identifiés par les services de l'Etat comme locaux.

« Quand-même, les Bretons ont une avance scientifique, parce qu'ils ont travaillé sur les sujets, et ils sont pas forcément très ouverts à des expertises extérieures...aussi on s'aperçoit que les instituts, notamment l'INRA, il y a peu de gens qui ont travaillé vraiment sur ces questions. »

(Samuel, écologue marin membre du Comité, mai 2011.)

« Dans la population des chercheurs qui font partie de ce comité scientifique, il y en a qui sont détachés de ces enjeux locaux complet, moi j'ai discuté avec des collègues qui sont dans le comité et qui sont pas de Bretagne. [...] Ils ont pas de connaissances spéciales là-dessus, mélange à des gens qui sont là-dedans jusqu'au cou parce que c'est leur sujet de recherche et que ils ont travaillé dessus, du coup c'est un comité qui est très hétérogène...Ce que je vois surtout c'est que ce comité scientifique il est mal construit, c'est-à-dire qu'on a voulu à la fois faire un comité scientifique indépendant, c'est-à-dire avec des gens peu impliqués, le problème c'est que tous les gens compétents localement ils sont impliqués ! (rires)... »

(Georges, hydrologue, juin 2010)

Chez les scientifiques auparavant engagés dans l'expertise, ce qui correspond *grosso modo* à ceux identifiés comme « *bretons* » au moment de la mise en place du Conseil, l'approche consistant à rechercher une ouverture géographique est perçue négativement : les « provincialiser », c'est mettre en doute leurs compétences scientifiques d'une part, leur *ethos* scientifique d'autre part, parce qu'ils seraient sensés être davantage de parti pris. Or, l'ancrage local est, pour eux, à la fois synonyme d'antériorité et d'un plus grand engagement dans l'instance. Ce sentiment, exprimé dès l'origine chez certains, se renforce au fur et à mesure que le travail du Comité avance : les « non Bretons » réagissent moins vite, sont moins assidus, moins engagés⁴⁴⁶.

⁴⁴⁶ L'engagement dans le CSAV, vu le contexte, est en effet très lourd, ce que souligne Jean-Denis : « *C'est une charge très lourde pour les scientifiques, ils ont des exigences très lourdes dans leur discipline, ils acceptent un calendrier*

Ce que Gérard appelle « *l'extérieur* », c'est à la fois en effet des chercheurs travaillant ailleurs en France et des chercheurs qui amènent d'autres approches, d'autres points de vue. La seconde préoccupation, c'est la représentation de sensibilités différentes. L'analyse de ces sensibilités est délicate. Pour Jean-Denis, coordonnateur du Comité, le point le plus délicat à gérer a été l'articulation avec le CSEB. Pour lui, il était indispensable que son président soit membre du Comité scientifique, pour « *faire passerelle* ». Les relations au début n'étaient « *pas simples* », au point que Jean-Denis a craint que la collaboration ne puisse aboutir. Il y avait une « *antériorité dans l'étude* », qui faisait que le « *Comité de l'Etat ne pouvait pas être la duplique* ». Il a promu une « *symbiose* », dans laquelle l'expérience du président du CSEB était mobilisée, notamment, sur la rédaction des avis et la « *mise en forme des textes* ».

Ces deux préoccupations placent bien évidemment les quelques scientifiques actifs localement et ayant joué ou jouant encore un rôle de lanceur d'alerte au cœur d'une tension avec les services de l'Etat : il s'agit pour ces derniers de les ménager, de reconnaître la validité de leurs travaux, tout en contenant leurs prises de parole et sans que la suspicion de militantisme qui s'attache à eux n'atteigne l'ensemble des membres du Comité. 21 membres sont finalement nommés⁴⁴⁷. Sept viennent de l'INRA, un de l'IFREMER et un du CEVA. Quatre relèvent d'instituts professionnels agricoles. Une économiste, une sociologue et une géographe issues des universités de l'Ouest en font également partie. Agronomes et hydrologues sont les plus représentés.

1.2. L'expertise reconfigurée

Si la composition du Comité a fait l'objet d'une intense réflexion et de toutes les attentions, en revanche de rôle de celui-ci, défini assez largement, n'a pas été beaucoup débattu au départ. Pourtant, la constitution du Comité scientifique algues vertes dans le cadre de la mise en œuvre du Plan gouvernemental est présentée comme une rupture par ses porteurs, en termes de politiques publiques. Jusqu'à quel point cette rupture reconfigure-t-elle le paysage de l'expertise et l'expérience des scientifiques et experts impliqués dans ce que Jean-Denis, sont Président, nomme un « *attelage complexe* » ?

Dès le départ, l'organisation collective soulève un certain nombre de difficultés. Quel que soit le participant que j'interroge, l'idée d'une sorte de dysfonctionnement ontologique de l'instance est avancée. Ses membres expriment un certain scepticisme concernant son caractère vraiment innovant et chez ceux qui s'étaient impliqués auparavant dans d'autres expertises, ce scepticisme s'accompagne de la perception immédiate d'une forme d'instrumentalisation, ou d'un danger.

« Est-ce qu'un comité scientifique avec 20 personnes de culture, d'origine différentes, peuvent sans travailler sur dossier, c'est-à-dire rien qu'avec leur propre expertise, exprimer une meilleure vérité que ce qui a déjà été dit par d'autres scientifiques qui ont travaillé sur la question etc. Pour moi on a cherché un cautionnement. Alors comme on dit quand il y a un problème on crée un comité ad hoc etc. Je pense que ça a été de ce ressort là. »

(Samuel, écologue marin membre du Comité, mai 2011)

Georges a refusé de faire partie du Comité : non seulement le regard qu'il portait sur l'équilibre général de la composition lui posait problème et lui paraissait indiquer une ambivalence fondamentale, mais il était aussi fondamentalement embarrassé par la rôle d'évaluation des projets locaux dévolu au Comité. Il s'était en effet engagé aux côtés de certains porteurs de projet depuis quelques années.

« Je voulais pas être juge et partie. D'ailleurs (un autre chercheur dans une situation analogue) [...] a envoyé une lettre en disant qu'il avait un conflit d'intérêt parce qu'il était dans (un programme de

serré. La pression est très forte sur eux. ». Au vu de l'engagement très fort du petit noyau issu du CSEB et du rythme intensif de travail, beaucoup décrochent assez vite en effet...

⁴⁴⁷ J'ai pu interviewer sept d'entre eux de façon approfondie, et échanger régulièrement avec 3 autres membres, en plus, tout au long de la recherche.

recherche impliquant des porteurs de projet), on lui a dit « c'est pas grave ». (Silence). »

(Georges, hydrologue, juin 2010.)

Georges assume ainsi un choix éthique, et affirme sa préférence pour une posture d'accompagnement. Il sait aussi, pour bien connaître les positions des uns et des autres sur le sujet, que cette posture l'expose à des critiques et à vivre des moments difficiles, notamment avec Jean. Jean, bien décidé lui à occuper pleinement sa place dans le Comité, juge d'emblée que sa composition « *pose problème* » du fait de la surreprésentation des intérêts de l'agriculture majoritaire, incarnés selon lui par l'ensemble « *chercheurs issus des instituts professionnels + chercheurs de l'INRA* ». Pour Jean, le fait par exemple que certains chercheurs de l'INRA relevant du même laboratoire que plusieurs membres du Comité se soient investis dans l'accompagnement d'un territoire biaise complètement le dispositif :

« Il y a un problème de positionnement de l'INRA.[...]Le ver est dans le fruit. »

(Jean, hydrologue et membre du Comité, avril 2011)

Jean fait partie de ces « incontournables intransigeants » qui posaient problème à ceux qui ont configuré la gouvernance du plan. La dimension vexatoire originelle du dispositif n'est à mon avis pas à négliger, au regard de la sensibilité de certains des membres et de valeurs de courage et d'indépendance auxquelles ils se réfèrent, des difficultés rencontrées par le passé pour faire reconnaître le rôle déterminant de l'azote dans le phénomène et de la lenteur de la mise en mouvement des institutions politiques et professionnelles. Cela aura des conséquences sur le fonctionnement du Comité : une très grande vigilance, voire une distance cultivée avec le Comité de pilotage du Plan et avec le Préfet de Région, mais aussi une rigidification des positions à l'intérieur du Comité.

Cette polarisation, nous l'avons vu, existe en germe dès avant le Plan Algues Vertes ; cependant, elle ne disposait pas d'arène instituée pour s'exprimer. Elle s'est renforcée au cours des travaux du Comité. L'essentiel des divergences a en effet porté sur le rapport aux acteurs et l'évaluation, par chacun, du degré d'indépendance et de responsabilité des autres membres vis-à-vis de ces derniers. De fait, même si l'objectif visé initialement était d'organiser un débat scientifique contradictoire, les décalages d'investissement et d'expertise, de même que la forte spécialisation des experts et l'urgence dans laquelle les avis étaient rédigés, il y a eu très peu de débats de fond sur le plan scientifique.

Ce qui a rendu le travail difficile, ce sont ces différences fondamentales de posture, reflétant, aussi, des conceptions différentes de la connaissance scientifique. Aussi les membres du Comité interrogés s'accordent-ils sur un point : ce qui les divise principalement, c'est le rapport aux acteurs et une certaine conception de l'expertise. Les membres du CSAV que j'ai interrogés soulignent tous la forme de malaise dans laquelle ils se trouvent et la difficulté de cette participation.

« Honnêtement, la manière dont il fonctionne, je regrette d'en faire partie. [...] On n'est plus responsable dans ce qu'on dit. Dans ce qu'on exprime. [...] C'est-à-dire que la personne qui reçoit l'avis a l'impression que...de sa vie, de ce qu'il est, de ce qu'il pense, de ce qu'il a vu, de ce qu'il croit...on n'en a rien à foutre. Et souvent on a besoin d'être...même si avant d'être je dirais excusé ou absous, d'être compris souvent ça permet quand-même de faire un peu mieux.[...] Il y a ceux qui se rapprochent des acteurs, ils voient que d'abord les conséquences de ce qu'on peut dire, parce que dans la position de certains,[...] « les grosses masses c'est ça, il y a pas de problème, c'est ceci cela, sans faire ça on n'a rien, voilà ». C'est sans penser que si on veut vraiment s'en sortir il y aura des moyens et pas d'autres. Si il y a pas la collaboration des milieux socio-professionnels, on parle dans le vide, rien ne sera fait. [...] Il y a une logique, il y a cette idée de la négociation, quand-même une négociation c'est un point central, c'est pas des points opposés qui se tirent dessus. »

(Samuel, écologue marin membre du Comité, mai 2011)

« Je me demande si c'est lié à une question institutionnelle ou de compétence scientifique, ou à un

facteur humain. [...] Ce qui pour moi est problématique, dans le sens, quelle est la portée de ce comité scientifique ? Je pense que les conflits qu'ils ont eu c'était beaucoup lié à ça, entre ceux qui disait on rentre pas dans les considérations locales, on n'a pas à dire est-ce que c'est positif dans la dynamique actuelle, est-ce qu'il faut décourager, est-ce qu'il faut désespérer Billancourt ou pas (rires). Et d'autres qui disent ben non nous on est des scientifiques, on a des connaissances et puis on dit ce qu'on pense et c'est tout. C'est pas à nous de décider les conséquences que ça aura, mais tout ce que je peux dire, c'est les conséquences, tu l'as vu autant que moi, du compte-rendu de ce comité scientifique, sont catastrophiques. »

(Georges, hydrologue à l'INRA, juin 2010)

C'est au moment de l'évaluation des projets de territoire que cet antagonisme devient à certains moments paralysant pour le conseil : une rupture s'opère entre ceux qui refusent de participer à ce qui leur paraît être une entreprise de « *coupage de têtes* » du haut d'une « *tour d'ivoire* », et ceux qui estiment qu'il faut saisir l'occasion pour donner la mesure de l'écart considérable qui existe entre l'affichage d'une lutte contre les marées vertes et les impacts certainement très limités des actions prévues dans les projets. Le caractère consultatif de son rôle contraste en effet avec la position centrale qui lui est donnée dans le dispositif.

Mais ce que cette rupture interne met en lumière, ce sont aussi des différences de conception de la recherche : à ceux qui considèrent que le *corpus* des connaissances nécessaires à une action publique efficace est déjà constitué depuis longtemps et qu'en conséquence l'espace du débat scientifique s'est refermé à juste titre, s'opposent ceux qui considèrent que le processus est ouvert, et la recherche toujours en train de se faire :

« C'est la différence entre la personne qui étudie vraiment les questions, c'est-à-dire qui est dans la recherche on va dire, de terrain, et qui a tendance à être un peu plus humble dans ses conclusions, qu'un autre qui va plutôt se...brasser des généralités acquises à droite à gauche, le confortant dans ses certitudes. »

(Samuel, écologue marin membre du Comité, mai 2011)

Cette différence d'approche est particulièrement perceptible lorsque la question centrale de l'objectif à atteindre pour espérer la réduction du phénomène de marée verte est évoquée : le Comité scientifique paraît régler ses comptes avec l'Etat par projets de territoire interposés.

« Ne serait ce que le fait que l'appel d'offres du plan algues vertes était basé sur un objectif à 10 mg, par exemple, et puis que quand les gens envoient leur truc on les saque, c'est en bonne partie sur l'objectif lui-même qui était dans l'appel d'offres, c'est quand même débile. Alors les gens disent « si ils sont même pas d'accord là-dessus, qu'est-ce qu'on fait quoi ? » [...] Moi je trouve que c'est en plus une question complètement subsidiaire, c'est-à-dire que l'objectif lui même personne n'est capable de dire avec telles pratiques on aura tant de mg/l dans la rivière, on peut dire ça va baisser, on peut dire ça va pas baisser, mais savoir combien il y aura, on n'en sait rien. »

(Georges, hydrologue à l'INRA, juin 2010)

C'est sur ce point fondamental, soulevé par Georges, qu'apparaît le fait qu'il n'y a pas eu de liaison totale entre les analyses produites au niveau des bassins versants et celles qui concernent le développement des algues vertes dans les baies. Une « boîte noire » subsiste, entre d'un côté le contrôle des fuites de nitrates à partir des parcelles, et d'un autre côté un seuil de disponibilité de l'azote dans les baies à partir duquel des proliférations sont à attendre. Les agronomes et hydrologues raisonnent en fuites d'azote, et historiquement les résultats de l'IFREMER portent sur des concentrations-cibles d'azote à l'exutoire des cours d'eau. Même si, progressivement, des objectifs de réduction des flux et non des objectifs de concentration sont retenus dans les programmes d'action, il reste des inconnues et des langages différents. Dans ce contexte, la tâche du

chercheur qui coordonne le Comité est bien délicate. Il tente de s'en acquitter en usant de diplomatie et de recul :

« Certains sont tentés de nuancer, mais non. Il faut garder l'autonomie scientifique. [...] La compréhensivité n'est pas exclue, mais ce n'est pas l'objet. [...] C'est simple à comprendre mais compliqué à mettre en œuvre : la position institutionnelle des membres influe sur le positionnement. »

(Jean-Denis, membre du Comité scientifique, janvier 2011)

Si les membres les plus actifs du Comité conservent une position très méfiante vis-à-vis de l'Etat et tiennent à afficher, par des gestes symboliques⁴⁴⁸, leur indépendance, en revanche l'idée d'un intérêt voire d'une nécessité à dialoguer avec les porteurs de projets locaux fait son chemin au cours du processus. Evaluer les projets de territoire à partir d'un dossier papier, affecté des nombreuses imperfections, erreurs et maladroites qui reflètent autant le caractère limité des moyens dont disposent les porteurs de projet que les conditions d'urgence de la production des documents, ne permet pas vraiment de rendre justice au travail mené ni de prendre la mesure de leur engagement. Aussi les membres du Comité acceptent-ils l'idée de rencontrer les porteurs, et parfois-même de se déplacer sur site. Le Comité abandonne aussi la formalisation de l'évaluation par la mention d'un avis favorable, défavorable ou réservé, qui rappelle par trop un processus d'évaluation académique.

Pendant que le Comité se déchire sur la façon d'aborder l'expertise et sur sa traduction formelle, le Groupement de recherche prévu par le Plan peine à voir le jour et suscite de fortes résistances. Cette double dynamique met en évidence la forte tension née de la longue et difficile histoire entre les chercheurs et les pouvoirs publics sur le dossier des algues vertes. En effet, clôturer l'espace de la production des connaissances, c'est empêcher que l'appel aux connaissances nouvelles participe à retarder encore les mesures qui sont jugées nécessaires.

Dans un paysage de l'expertise marqué jusqu'alors par la juxtaposition des compétences, la cohabitation plus ou moins heureuse mais ponctuelle, l'autonomie des choix de posture vis-à-vis des pouvoirs publics s'efface devant la nécessité de publiciser et d'explicitier ces choix. Les avis sont collectifs, scrutés et analysés à la loupe par un grand nombre d'acteurs. De ce fait, le lien aux acteurs politiques, économiques et sociaux et les représentations du rôle social de l'activité scientifique apparaissent en pleine lumière...

2. Le Comité scientifique Algues vertes et les acteurs régionaux du Plan : retour sur un désamour

2.1. Le Comité et les pilotes du Plan : de l'instrument à la contrainte, itinéraire d'une banalisation.

Les pilotes du Plan, c'est-à-dire la Préfecture de région⁴⁴⁹ et la Région Bretagne, entretiennent une relation complexe et évolutive avec le Comité scientifique. Il est fondamental pour l'Etat de l'instituer, de lui ouvrir un espace de légitimité auprès des acteurs en fournissant des garanties de son indépendance. Mais, dans le même temps, il lui faut s'assurer que le Comité ne va pas peser sur un dispositif extrêmement fragile et sur

⁴⁴⁸ Ils refusent par exemple que les comptes-rendus des réunions du Comité soient pris en charge par les services de l'Etat, et d'accéder à la demande du Préfet de région de rencontrer le Comité de pilotage du plan.

⁴⁴⁹ Celle-ci qui pilote l'action de l'ensemble des services déconcentrés de l'Etat et se coordonne étroitement avec les agences gouvernementales territorialisées (l'Agence de l'Eau Loire Bretagne et l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'énergie (ADEME)).

lequel pèse le poids des désillusions nombreuses qui l'ont précédé.

Lors de la première réunion du Comité régional de suivi à laquelle j'ai assisté, en septembre 2010, le Préfet de Région présente longuement et avec insistance le Comité scientifique comme une innovation procédurale majeure du Plan. Cette réunion a lieu après que le Comité a formulé un premier avis, qui porte sur le projet de cahier des charges commun élaboré pour les baies pilotes de Saint-Brieuc et Lannion par les services de l'Etat. Ceux-ci insistent sur le fait que les préconisations du Comité scientifique sont intégrées avec soin et fidèlement reprises.

On se situe encore au début du processus, et à ce stade, il s'agit pour la Préfecture de Région de rendre le dispositif intelligible et d'obtenir la mobilisation de l'ensemble des parties prenantes. De ce fait, ce discours reflète à mon sens deux difficultés que les services de l'Etat doivent surmonter. D'abord, les difficultés antérieures de dialogue entre l'Etat et les scientifiques le conduit à vouloir rassurer ces derniers, l'installation du Comité posant problème et certains membres éminents ayant exprimé une grande méfiance vis-à-vis d'une éventuelle instrumentalisation⁴⁵⁰. Ensuite, il s'agit pour les services de l'Etat de faire évoluer quelque peu leur posture habituelle, sans exposer outre mesure l'Etat à la critique : ils se positionnent en animateurs et en facilitateurs davantage qu'en porteurs d'une approche normative par les représentants de la profession agricole, qu'ils souhaitent ménager. En mettant le Conseil scientifique en avant, ils accentuent la différenciation entre la normativité scientifique et la normativité administrative : les contraintes supplémentaires éventuelles venant peser sur la production agricole ne viennent pas de l'Etat, mais d'instances extérieures, dont la légitimité repose sur la connaissance. Les « faits scientifiques » ne sont pas négociables mais s'imposent à tous. Vis-à-vis des représentants des territoires, le Préfet positionne donc les scientifiques comme des garants ultimes du dispositif et des sentinelles.

« C'est ce travail collectif, une démarche concertée sous l'oeil des scientifiques, c'est le choix qui a été fait d'une évaluation scientifique en continu du projet, et on le rajoutera avec des indicateurs de suivi sur des choix qui auront été faits par territoire, et dans une logique territoriale où, sur chaque bassin, on essaye d'adapter, en fonction de réalités agricoles qui ne sont pas les mêmes sur les huit bassins. Voilà le schéma. Donc imposer, bien entendu on peut toujours imposer, mais nous ne fonctionnons plus dans un monde où il suffit d'un arrêté préfectoral pour transformer les choses. [...] Nous n'accepterons pas un cahier des charges qui soit un cahier des charges vu localement, complètement déconnecté des recommandations du conseil scientifique, nous avons, nous financeurs, collectivement retenu dans l'avis du conseil scientifique ce que nous jugions nécessaire, parce que ça semblait être la ligne d'évolution pour ce dossier des algues vertes, et ne seront financés que les dossiers qui respecteront cet avis. »⁴⁵¹.

Le compte-rendu de la réunion est encore plus net : « *Si les projets pourront être différents entre les baies, intégrant les spécificités des territoires, il n'est cependant pas envisageable d'accepter que les cahiers des charges locaux n'intègrent pas les préconisations du Comité scientifique* ». Dans cette façon d'énoncer les choses, la pression du respect des « *préconisations* » du Comité scientifique est réputée peser sur les rédacteurs du cahier des charges (les services de l'Etat) et non directement sur les porteurs de projets (les collectivités locales). Le Préfet évoque cependant la « *recherche d'un point d'équilibre* ». Ce « *point d'équilibre* » auquel il sera souvent fait référence est en fait à la fois un point d'équilibre dans le sens de la négociation entre acteurs et un point d'équilibre sur le niveau acceptable des marées vertes. Voire, dans certains cas, sur le taux de nitrates à viser et à retenir : il existe, dès le début du processus, une circulation permanente entre les résultats scientifiques que l'on s'approprie et les objectifs politiques. L'ambiguïté sur ce point n'est jamais vraiment levée.

La traduction concrète de cette mise en avant initiale du rôle du Comité scientifique, au delà de l'innovation organisationnelle que son existence-même constitue, est la mise en partage du premier avis qu'il a formulé

⁴⁵⁰ Voir *supra*.

⁴⁵¹ Préfet de Région – réunion du CRSAV du 10 septembre 2010 – Rennes.

avec les membres du Comité régional de suivi : l'avis est présenté dans le détail, et les services de l'Etat affichent une transparence totale sur la façon dont ils vont traduire cet avis dans le cahier des charges auquel les collectivités des baies de Lannion et Saint-Brieuc vont devoir répondre. Parallèlement, le Préfet répond aux demandes d'approfondissement des connaissances formulées par les participants en proposant de saisir le Comité scientifique. Par exemple, lors de cette séance, sur la question de l'épandage* des algues vertes sur les parcelles cultivées : le gouvernement et la Préfecture ont pris initialement une position dure sur ce point, et l'appel au Comité scientifique permet au Préfet d'ouvrir une brèche pour assouplir cette position.

A ce stade, le Comité scientifique est donc présenté par la Préfecture de Région comme chargé d'encadrer les orientations stratégiques à l'échelle régionale, d'évaluer les projets de territoire, et de produire une expertise sur tout sujet ayant trait à la problématique des algues vertes. Il est positionné comme tiers neutre, quasiment comme arbitre, ses avis ayant presque force de loi, y compris pour les institutions en charge du Plan.

Les choses ont déjà évolué trois mois après, car lors de la réunion suivante, en décembre 2010, des nuances sont apportées. Cette réunion a lieu avant que le Comité scientifique formule des avis sur les projets des deux baies costarmoricaines pilotes, Saint-Brieuc et Lannion-Lieue de Grève, qui les présentent en réunion ce jour-là. La pression sur ces territoires est très forte. Au vu de l'intensité de l'effort réalisé par les acteurs de ces territoires et des difficultés de négociation auxquelles ils sont confrontés, la priorité est alors d'obtenir l'adhésion des représentants agricoles aux projets locaux et de pousser les élus à aller au bout de la démarche. Le Vice-Président de la Région Bretagne propose une saisine du Comité scientifique pour clore le débat sur les techniques de ramassage et leurs impacts, mais le Préfet Cadot souhaite « laisser le Conseil scientifique en dehors de ça » et propose plutôt de se tourner vers l'Agence de l'Eau qui « finance les expérimentations » en matière de ramassage en mer, précisant qu'un bilan de celles-ci lui paraît nécessaire⁴⁵². Il amorce, ce faisant, une réduction du champ de sollicitation du Comité scientifique, qui va désormais se concentrer sur l'évaluation des projets de territoire. La mention du Comité scientifique intervient comme point de repère fondamental dans l'énoncé des échéances, toujours très courtes, pour les territoires : l'on sent que la mission d'évaluation des projets de territoire devient centrale. Toutefois, le Comité scientifique est encore mobilisé pour valider d'un point de vue méthodologique les protocoles d'études sur les reliquats azotés⁴⁵³.

En avril 2012, les premiers avis du Comité scientifique sont rendus publics. Dès lors, apparaissent des prises de distance de plus en plus explicites avec celui-ci. Les représentants de la Préfecture et de la Région insistent désormais sur la transparence du processus et non plus sur le contenu ou l'objectivité de l'avis. Le Préfet estime en effet dans son propos introductif à la réunion qu'on se situe à un « *moment important* » et qu'il s'agit désormais de « *voir dans quelle mesure nous pouvons prendre en considération cet avis* ». Il évoque un « *moment de vérité* » : « *Le point d'équilibre que nous proposons est-il acceptable ?* ». Le Comité scientifique a en effet repris, dans les deux avis qu'il a rendus, le seuil des 5-10 mg/l de nitrate comme point de référence pour espérer une réduction substantielle des marées vertes, ce qui ravive de nombreuses inquiétudes. Le premier point à l'ordre du jour est donc consacré aux « *modalités de prise en compte* » de l'avis du Comité scientifique. Le Préfet indique que le comité de pilotage a « *évidemment fait le choix d'en tenir compte* ». Ce faisant, le Préfet réaffirme de façon implicite les limites du pouvoir du Comité : celui-ci dépend de la bonne grâce des pilotes du plan. En réponse à la question d'un élu local, le Préfet va expliciter davantage sa position à ce sujet en se référant à la décision politique comme « *l'art du possible* » alors que l'avis scientifique est « *un avis traité sur un papier* ». Il détaille ensuite sa perception du rôle du Comité

⁴⁵² Ce bilan ne sera pas présenté lors des réunions ultérieures. Le ramassage en mer est en effet un sujet délicat et les impacts du ramassage font partie des questions orphelines (voir : chapitre 7 et Levain, 2013 (annexe 7)).

⁴⁵³ Les reliquats azotés sont des mesures de la quantité d'azote minéral disponible dans le sol, qui sont préconisées comme outil de suivi et de contrôle des pratiques agricoles et des risques de pollution des cours d'eau. Il peut en être fait un usage informatif (campagnes de mesures permettant d'établir des moyennes et des références) ou prescriptif.

scientifique : « *Le regard scientifique c'est une chose.[...] la vie n'est pas dans le laboratoire* », appelant à « *trouver un chemin étroit dans l'esprit de dialogue* ». A cette occasion, il n'évoque pas ou plus le fait de résoudre le problème écologique, mais en revanche valorise l'ampleur du chemin parcouru et du travail réalisé par les acteurs. Ce jour-là, la délégation de la FRSEA met en scène son départ – auquel manifestement le Préfet s'attendait. Sur un ton d'apaisement, il souligne qu'il « *apprécie le ton mesuré* » de l'intervention et qu'« *on va examiner différents points* » pour « *que le contact (ne) soit (pas) rompu* » : « *Mais nous ne pouvons faire litière de l'avis du Conseil scientifique* », dit-il. L'Etat se pose ainsi désormais en médiateur entre les scientifiques qui se positionnent *in abstracto* et les acteurs locaux, censés avoir la main.

Comme lors de la réunion précédente, l'avis du Comité scientifique fait l'objet d'une présentation détaillée par la responsable de la Mission inter-services régionale de l'eau. Elle le fait cette fois-ci en synthétisant les éléments communs aux deux projets qui ont fait l'objet d'un « *large consensus* » au sein du Comité : les insuffisances relevées par les scientifiques⁴⁵⁴ sont présentées comme des « *améliorations à prévoir* ». Elle traduit aussi ces observations au regard des objectifs poursuivis par l'Etat. Elle décline ensuite par site, et il apparaît nettement, pour la Lieue-de-Grève, que le Comité a repris dans son avis les positions prises localement par l'INRA et qui ont fait l'objet localement d'après négociations et de blocages⁴⁵⁵. Elle explique que pour les « *objectifs collectifs* », il n'est « *pas opportun d'aller au delà* » sur la part d'herbe et la diminution des entrées d'azote, « *pour ne pas mettre en danger le consensus* ». L'épreuve de la négociation conduit ainsi, malgré l'affirmation répétée du passage de l'obligation de moyens à l'obligation de résultat, à transformer les obligations pesant sur les agriculteurs en objectifs généraux reposant sur un ensemble indistinct d'acteurs⁴⁵⁶.

L'avis concernant le projet de la baie de Saint-Brieuc est plus sévère : lorsque les observations du Comité scientifique sont présentées, les élus de la Région présents à la Tribune montrent des signes de gêne. En réaction aux premières prises de parole dans la salle, le Président du Conseil régional affirme qu'on se situe sur une « *ligne de crête. [...] On peut se casser la gueule à tout moment !* ». Thierry Burlot⁴⁵⁷ précise quant à lui que le « *premier sujet, c'est l'azote, et le second sujet, c'est qu'on veut garder l'agriculture* ». Il affirme avoir une lecture « *plutôt positive* » de l'avis du Comité scientifique, mais il est manifeste qu'il cherche avant tout à apaiser.

L'avis très ferme du Comité scientifique sur la méthanisation, qui s'adresse plutôt aux institutions, est mentionné mais n'est pas commenté : tout se passe comme si l'évaluation du dispositif global de lutte contre les algues vertes s'effaçait devant un face-à-face entre légitimité politique locale et légitimité scientifique.

En juin 2011⁴⁵⁸, lors de la réunion suivante du comité régional de suivi, il est peu fait référence au Comité scientifique. Mais, à l'occasion de la présentation du projet de la baie de la Forêt, le Préfet mentionne la transmission du dossier au Comité scientifique, comme un simple élément de procédure, et le souhait des acteurs locaux de rencontrer le Comité. Il indique par ailleurs que le Comité scientifique ne sera pas « *l'instance d'expertise* » pour le « *cas Buson* » et que le Conseil Général du Développement Durable a été saisi sur ce point. Les représentants de la profession agricole acquiescent : manifestement, cela a été discuté

⁴⁵⁴ Diagnostics trop légers, priorisation insuffisante des actions, nécessité de mise en œuvre d'un plan prévisionnel de fumure régional, objectifs de conversion en agriculture biologique à renforcer, établissement de bilans entrée-sortie d'azote à l'exploitation à prévoir...

⁴⁵⁵ Il s'agit du passage de 60 à 70% de la surface agricole utile en herbe, et de la problématique du chargement animal par hectare d'herbe (Levain, 2014a (annexe 7)). Des suites de la négociation locale, avalisée par l'Etat, les propositions auxquelles le Comité scientifique préconisait de donner un caractère impératif ont été intégrées comme des références indicatives, ne pesant pas directement sur les éleveurs du territoire.

⁴⁵⁶ Ce processus d'atténuation est classique dans la gestion des pollutions diffuses d'origine agricole. Voir à ce sujet : Bourblanc, 2007 ; Bourblanc, 2011.

⁴⁵⁷ Thierry Burlot est vice-président du Conseil régional en charge de l'eau et élu de la région de Saint-Brieuc. Il est ainsi particulièrement mobilisé dans le suivi de la négociation localement, et celle-ci est extrêmement difficile.

⁴⁵⁸ Réunion du 30.06.11.

en amont de la réunion.

Ainsi, sur le sujet scientifique le plus discuté, les pilotes du plan ont fait le choix de ne pas s'appuyer sur l'expertise du Comité. Cet effacement progressif s'accompagne, pendant l'été 2012, de l'ouverture de l'expertise à deux autres collectifs que le Comité : les membres du Comité régional de suivi sont informés d'une « *expertise conjointe de l'INRA, du CEVA et de l'IFREMER sur les origines des marées vertes en réponse à une saisine de M. le Préfet de Région. Cette expertise est une première contribution qui sera intégrée dans les travaux de la Mission nationale pilotée par le CGEDD et le CGAAER, qui vient d'être constituée et qui aura pour objectif d'analyser et de préciser le rôle des nitrates dans la prolifération des algues vertes. Elle rendra ses conclusions en fin d'année 2011* ». Le contexte est très tendu : l'été a été marqué par l'épisode des sangliers et la pression médiatique qui l'a accompagné, et de fait par une nouvelle crispation entre représentants écologistes et agricoles. Dans le même temps, la Commission européenne a écrit à la France à ce sujet⁴⁵⁹.

Lorsque l'avis pour la baie de la Forêt est rapidement présenté à la réunion suivante, il n'est plus question de sa prise en compte mais d'identifier des « *axes de renforcement* ». Après les réactions des porteurs de projet à la présentation, il rappelle que « *l'avis du Conseil scientifique n'est qu'un avis* » et apporte son soutien : « *nous serons là !* ». Le Préfet mentionne ensuite la « *seconde partie de l'avis* », celle qui a une portée plus générale, sans excès de commentaire. Celle-ci se présente pourtant comme une adresse générale à tous les acteurs du plan, tendant à expliciter à la fois le rôle que les membres du Comité estiment avoir et à répondre aux critiques qui lui sont adressées. Pour lui, les projets reçoivent systématiquement des avis défavorables parce que le Comité scientifique prend au sérieux l'objectif de réduction des marées vertes et qu'en aucun cas la façon dont les acteurs gouvernementaux et locaux abordent le problème ne peut permettre de l'atteindre :

« On constate à tous les niveaux une contradiction entre, d'un côté, l'affichage d'une volonté forte de limiter les nuisances liées aux marées vertes et de l'autre le souci de préserver un certain statu quo. [...] L'incapacité de produire des projets satisfaisants, à laquelle s'ajoute le risque que la phase volontaire de la mise en oeuvre des actions rencontre un succès mitigé, va selon toute probabilité retarder un processus de reconquête de la qualité du littoral qui, par nature, sera déjà forcément lent. [...] Dans une telle configuration, il est clair que la perspective de voir une régression nette des marées vertes s'éloignera de plusieurs décennies dans la plupart des sites concernés. [...] Le CSAV considère que le plan de lutte contre les algues vertes ne pourra réussir à limiter significativement le phénomène que si tous les acteurs prennent réellement la mesure de l'ampleur des changements (agricoles, réglementaires, mais aussi plus largement de gouvernance et de choix de développement local) qu'il serait nécessaire d'engager, et en assumant entièrement la responsabilité et les conséquences. »⁴⁶⁰

Tandis que les représentants de la Préfecture insistent de plus en plus sur la dimension non normative de l'action de l'Etat dans le dispositif (« orientation », « piste »...), le représentant du Conseil régional émet des réserves de plus en plus ouvertes à propos du Comité scientifique, dont l'avis « *interpelle, même sur la méthode* ». Il n'estime pas possible de « *faire du 0 nitrates* », cela « *remet en cause l'implication des acteurs économiques* ». « *On est très faibles en Bretagne sur le cycle de l'eau* », explique-t-il, attribuant les difficultés rencontrées dans la prise en compte des avis à une insuffisance des connaissances sur lesquelles ils se basent. Jamais on n'a, à la tribune du Comité régional de suivi, autant pris jusqu'alors ses distances ni si ouvertement parti pour la négociation locale, présentée comme une forme d'alternative à l'imposition de normes décontextualisées. L'élu régional met quasi-directement en cause la légitimité du Comité scientifique à formuler des avis sur ces sujets.

⁴⁵⁹ Voir chapitre 3 : le courrier de la Commission comporte une longue série de questions qui montrent qu'elle est dubitative, malgré les annonces politiques mettant en avant l'ambition du plan et la perspective « d'en finir avec les algues vertes » d'ici dix ans, comme le Président de la République de l'époque et plusieurs ministres l'ont annoncé, sur la réelle rupture que celui-ci constituerait.

⁴⁶⁰ Avis du Comité Scientifique « Algues Vertes » sur le projet territorial de la Baie de la Forêt (11 octobre 2011).

En fin de réunion, le Préfet introduit ce qu'il présente comme un « *sujet grave et important : celui de la recherche* ». Il évoque les critiques portées par « *certaines scientifiques* » sur les résultats des recherches. Il indique avoir demandé une expertise internationale. La responsable de la MIRE explique alors que les membres de la mission interministérielle réalisent une synthèse bibliographique ayant vocation à « *éclairer la dimension multifactorielle* » du phénomène. Le représentant de la région renchérit : il ne faut pas « *mésestimer les inquiétudes scientifiques* » et il faut « *refaire de la pédagogie* », « *répondre aux questions* ». Il faut aussi s'intéresser aux « *nouveaux phénomènes* ».

Une fois le point de la Mission interministérielle traité, l'examen de trois projets de territoires donne lieu à quelques prises de parole des services de l'Etat qui témoignent d'une évolution de plus en plus franche vers la banalisation du Conseil scientifique en instance d'expertise à discrétion des décideurs. C'est désormais le contenu de ces notes d'orientations stratégiques élaborées par les services de l'Etat qui est présenté comme central dans le dispositif, et non l'avis du Comité. Les avis sont d'autant plus mentionnés qu'ils sont favorables.

L'itinéraire des services de l'Etat et du représentant du Conseil régional vers la minoration de l'impact des avis du Comité scientifique, devant les réactions d'incompréhension et de découragement qu'ils peuvent susciter chez les acteurs locaux, se poursuit : après leur avoir donné beaucoup de force et s'être livrés à un rendu compte de la traduction de cet avis en préconisations du comité de pilotage, puis avoir nettement relégitimé la décision politique par rapport aux conclusions scientifiques, ils repositionnent le travail du Comité scientifique comme étant simplement « consultatif ». Science et action sont de plus en plus présentées comme relevant d'univers distincts. En parallèle, le Comité est en plus cantonné à son rôle d'évaluation et l'on estime nécessaire d'expertiser les connaissances et les résultats sur la base desquels ses avis sont formulés, en confiant cette tâche à une Mission *ad hoc*. L'énonciation par les pilotes du Plan Algues Vertes du rôle du Comité scientifique et la façon dont ils le positionnent auprès des autres acteurs, à l'occasion des réunions du Comité régional de suivi, connaissent ainsi plusieurs inflexions successives. Elles tendent, dans la durée, à banaliser et à minorer son rôle, une fois que l'ensemble des acteurs a trouvé sa place dans le dispositif du Plan. Innovation présentée comme majeure, le Comité a d'abord servi de point d'appui pour aider à un repositionnement initial des acteurs et à un cadrage de la problématique des proliférations d'algues vertes. Mais, progressivement, l'expertise sur la question tend à être externalisée. Le Comité devient une simple instance d'évaluation des projets de territoire, dont les avis sont critiqués plus ou moins ouvertement pour leur intransigeance. Les efforts de traduction des avis du Comité sont de plus en plus manifestes, justifiés à la tribune par une réaffirmation de la légitimité politique et de la négociation.

2.2. Le Comité scientifique Algues Vertes et les porteurs des projets de territoire : peut-on et doit-on évaluer le coût du consensus ?

Les représentants des maîtres d'ouvrage des actions de bassin versant⁴⁶¹ constituent une part importante de l'assistance dans le Comité régional de suivi. Leur prise de parole est sollicitée, à chaque réunion, en fonction de l'agenda fixé pour l'élaboration des projets de territoire. Ces élus locaux, qui conduisent localement des négociations difficiles dans des calendriers très resserrés, sont amenés ponctuellement à s'exprimer sur les

⁴⁶¹ Ceux-ci sont divers, car tous les territoires ne sont pas au même stade de mise en place des dispositifs de gouvernance de la qualité de l'eau sur les 8 baies concernées par le Plan. Cela rend la lecture du paysage parfois malaisée. On trouve donc des Présidents et Vice-Présidents d'intercommunalités s'étant dotées de la compétence eau et environnement, des Présidents de syndicats mixtes créés spécialement pour assurer la maîtrise d'ouvrage des actions de bassin versant, des Présidents de Commissions Locales de l'Eau (CLE) lorsque le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) a été mis en place localement etc...Ceux-ci se font parfois représenter par d'autres élus ou par des techniciens, et cumulent parfois les mandats. Par ailleurs, comme le paysage de la gouvernance de l'eau est en pleine reconfiguration, les fonctions et les représentations varient aussi souvent en cours de route...

avis du Conseil scientifique qui concernent leur territoire.

En septembre 2010, suite à la demande du Préfet, pour expliquer comment le territoire prévoit de s'engager dans le dispositif, Paul Divanac'h, pour la Communauté de communes du Pays de Douarnenez et celle du Pays de Châteaulin et du Porzay, prend pour la première fois la parole dans cette instance. Son intervention est longue, et sa voix est chargée d'émotion contenue. Il se positionne sur le plan des principes. Il se dit d'accord pour s'engager et donne à lire que selon lui le débat porte localement, déjà, sur le niveau de l'objectif à atteindre (les 5, les 10, les 15mg/l) et que c'est un prérequis essentiel pour lui de savoir cela officiellement :

« Je peux pas m'engager, ni pour mes collègues élus de la baie de Douarnenez, ni pour nos partenaires professionnels et associatifs, sur le degré d'appropriation des objectifs qui découlent notamment de l'avis du conseil scientifique. On ne peut pas les endosser et je dirais à partir de ce que nous savons aujourd'hui de notre territoire et des efforts qui ont été menés, nous savons effectivement quel est à peu près le gradient dans le temps des progrès, des performances qui découlent aujourd'hui en matière de tonnage, de baisse des tonnages des algues vertes ramassées. Donc ça, c'est un premier point. On peut pas l'endosser, je dirais, à la place du couple « conseil scientifique-services de l'Etat ». [silence]. Donc, on veut garder, nous, élus locaux, je pense, la latitude d'assumer politiquement, les objectifs que nous proposerons dans le projet de territoire. Ca c'est la première chose.[...]Pour conclure, juste un point : je dirais vous avez effectivement Monsieur le Préfet je crois tous les moyens si vous voulez, à partir de l'avis du conseil scientifique et des attentes, je dirais vous avez déjà tous les outils réglementaires pour faire en sorte que le tiers du chemin qui est attendu jusqu'à 2027 soit déjà je dirais programmable et programmé pour les années 2015, sans passer par un projet de territoire, et sans passer par un cahier des charges qu'on nous demande de rédiger, un peu je dirais à votre place. »

(Paul Divanac'h, élu du Porzay, septembre 2010)

L'élu ne distingue donc pas les recommandations du Comité scientifique des objectifs de l'Etat : il considère que les deux forment un « *couple* », et que le Comité scientifique est un outil supplémentaire des services de l'Etat pour légitimer la fixation d'objectifs ambitieux de réduction de la pression azotée sur les territoires. Son discours est formellement très respectueux de l'instance, mais il jauge le dispositif du Plan Algues Vertes globalement, et oppose à ce couple de prescripteurs l'approche politique qui est et doit être celle d'un élu chargé de mener localement des négociations. Le dispositif est compris comme un « faux nez » par lequel l'Etat se défait, derrière les scientifiques et derrière les collectivités. Cette position, plutôt offensive et critique, est minoritaire. Plus fréquemment, les élus expriment une inquiétude sur le contenu des avis, perçus comme un jugement lapidaire risquant d'invalidier *a posteriori* les efforts de rapprochement des points de vue réalisés localement. Il faut aussi gérer politiquement les conséquences de ces avis. Par exemple, l'équipe de la Lieue-de-Grève indique en décembre 2010 vouloir « *anticiper sur la décision du Conseil scientifique et du Comité de pilotage* », car les « *objectifs sont très difficiles* » à tenir en termes de délais de mise en œuvre. Pour elle, l'avis du Comité scientifique revêt la même valeur que celle du Comité de pilotage.

Sur le fond, le fait que les premiers avis rendus aient été jugés très sévères, y compris pour ce territoire que les coordonnateurs de bassins versants regardent avec un peu d'envie, suscite une appréhension croissante. En effet, non seulement le Comité scientifique a réaffirmé des objectifs très difficiles à atteindre en termes de concentration de nitrates dans les cours d'eau, mais il a systématiquement insisté sur la grande insuffisance des moyens prévus et des actions envisagées. En avril 2011, le Président de la Communauté de communes du Pays Fouesnantais parle ainsi d'une « *grande interrogation* » concernant les 10 mg évoqués par le Comité : « *10 c'est très difficile, [...] c'est un changement profond* » qui n'était « *pas prévu dans le cadre du plan* ». Il exprime de ce fait le besoin d'un « *accompagnement économique* » et d'un « *éclairage* ». Le Comité scientifique est donc perçu comme le défenseur d'une ligne très dure et intransigeante, et il est parfois difficile aux acteurs de comprendre le processus par lequel des résultats scientifiques et des cadrages normatifs s'agencent.

Si elles ne s'expriment que de façon très voilée dans le cadre du Comité régional de suivi, de fortes critiques sont formulées par les élus sur la façon dont l'avis peut mettre en danger ou invalider une négociation locale. Mais l'avis rendu par le Comité scientifique sur la baie de la Forêt rendu public le 11 octobre comporte un volet de portée plus générale indiquant notamment que « *la recherche par un porteur local d'un compromis entre l'ensemble des acteurs dominants ne permet pas d'aboutir à des projets satisfaisants* » car ceux-ci n'ont pas selon le Conseil les « *compétences techniques, de pouvoirs et de leviers d'action...(pour) être en position de sortir des schémas classiques de négociation tels qu'appliqués dans les programmes d'actions précédents, et qui atteignent ici leurs limites.* ».

A aucun moment les élus ne vont contester publiquement le fond des avis concernant leur territoire, en revanche certains sont critiques sur la forme, le ton des avis et sur la procédure. Ainsi, en avril 2012, Jean-Claude Sacré, Président de la Communauté de Communes Concarneau-Cornouaille, indique pour la baie de Concarneau avoir « *pris connaissance et acte* » de l'avis du Comité scientifique. Il n'a pas été surpris, dit-il, sous-entendant qu'il sait parfaitement les compromis qu'il a fallu faire pour aboutir, mais « *l'avis est dur par rapport au travail fait* ». De même, un élu de la baie de la Fresnaye précise que sur son territoire, tout le monde est d'accord pour rendre le projet « *plus pertinent et plus lisible* » et ajoute que le projet « *ne mérite pas les qualificatifs que lui a donné le comité scientifique* ». De façon générale, les représentants des territoires semblent de moins en moins attendre du Comité scientifique une expertise particulière, mais en revanche ils souhaiteraient être davantage appuyés par les services de l'Etat pour être en mesure de produire et présenter les données et les calculs attendus par le Comité.

Ainsi, c'est naturellement *via* sa fonction d'évaluation des projets de territoire que le Comité scientifique est appréhendé par les représentants des collectivités maîtres d'ouvrage. Ceux-ci le perçoivent comme une autorité qui juge à distance, ils accordent tous beaucoup de poids aux avis rendus. Progressivement, ils expriment de plus en plus le sentiment d'une contradiction entre légitimité démocratique et importance du travail fourni d'une part, et une évaluation *ex post* fondée sur un niveau d'exigence que les conditions réelles ne permettent pas d'atteindre. L'étanchéité voulue et cultivée par le Comité et, dans une moindre mesure, par les pilotes du Plan, accentue le caractère fantomatique de cette instance. Les efforts de réduction de cette distance aux porteurs de projets fournis par le Comité en cours de route l'atténueront quelque peu, mais sans que la dimension jugeante et surplombante de sa posture soit mieux vécue pour autant. Le Comité régional de suivi n'est pas le lieu où réserves et attentes vis-à-vis du Comité scientifique s'expriment le plus fortement. On retrouvera davantage cela dans les instances locales, où l'anticipation et la gestion des avis du Comité occupent une place importante. Nous serons également amenés à revenir sur la difficulté fondamentale que posent l'obtention, la sélection et la présentation des résultats scientifiques dans la gouvernance locale du Plan Algues Vertes. La violence des controverses locales, expérience nouvelle pour bon nombre d'élus, les conduit à rechercher des autorités de référence en mesure de renforcer les fondements sur la base desquels les politiques locales sont construites.

2.3. Avec les associations environnementalistes et les représentants de l'agriculture alternative : la promotion du Comité scientifique

La mise en place du Comité scientifique constitue un point d'appui fondamental pour les représentants des associations environnementalistes et de promotion des agricultures alternatives. Dès le lancement du Plan, leurs porte-parole les plus actifs affichent une forme de confiance dans la convergence nécessaire de vues entre les idées qu'ils défendent et les prises de position des scientifiques.

André Pochon⁴⁶² prend ainsi régulièrement appui sur les avis du Comité lorsqu'il s'exprime en réunion, les considérant comme une validation des propositions qu'il défend en matière de transition vers des systèmes

⁴⁶² Voir chapitre 3.

herbagers économes en intrants. Jean-François Piquot, le porte-parole d'*Eau et Rivières*, sait deviner du fait de sa maîtrise des dossiers ce qui sera dit dans les avis avant qu'ils ne paraissent. Il explique par exemple qu'il serait « très étonné que le Conseil scientifique considère (la méthanisation) comme un outil de lutte contre les algues vertes » : pour lui, les avis du Comité sont sans surprise mais viennent donner une force nouvelle à ce que tout le monde sait, sans vouloir l'admettre.

Par la suite, les représentants des associations réagissent dans la salle très vivement à chaque fois que le Préfet de région leur paraît prendre ses distances vis-à-vis des avis formulés par le Comité scientifique. Ils en font systématiquement une lecture attentive et les utilisent dans leur communication. A chaque fois, la neutralité et l'objectivité des avis est mise en avant dans les prises de parole : les scientifiques, « *soit ils sont de qualité, soit on ne les respecte pas* », dit par exemple Gilles Huet, le délégué d'Eau et Rivières.

2.4. La mise en cause du Comité par les représentants de la profession agricole

Cantonnée au départ à une certaine indifférence de la part des représentants de la profession agricole majoritaires, l'existence du Comité scientifique leur pose de plus en plus problème au fil des réunions, sur deux plans principaux. Ils analysent d'abord l'intervention du Comité comme réduisant les des marges de manœuvre dont ils disposent dans les négociations, à l'échelon local comme à l'échelon régional. Ils font face, par ailleurs, à des tensions internes : une partie des représentants FDSEA du Finistère et la Coordination Rurale estiment qu'il faut jusqu'au bout contester les résultats scientifiques sur les causes des marées vertes. Mais les plus modérés, acquis au départ à cette stratégie en partie du fait de leur familiarité limitée avec le sujet, estiment que cette position n'est plus tenable.

Sur le premier point (la défense de l'espace de la négociation), dès l'examen du projet de territoire de la baie de Saint-Brieuc, le représentant de l'association CAP Bretagne⁴⁶³, Yves-Marie Beaudet, considère sur Saint-Brieuc que la « *profession a été partie prenante* » et formule des critiques et des points de vigilance sur le projet présenté. Il conclut que « *l'avis du Conseil scientifique ne peut être une validation d'un projet à caractère territorial* », c'est-à-dire que la participation effective des représentants agricoles au processus de négociation assure seule la légitimité des actions qui pourraient être mises en place.

La réunion du 26 octobre 2011, qui fait suite à un été très tendu, donne lieu à de nombreuses prises de parole au cours desquelles les avis rendus par le Comité scientifique servent de support à l'expression d'une colère vis-à-vis de l'attitude des associations et de la Commission européenne. Lorsque l'avis concernant la baie de la Forêt est présenté, une technicienne souffle à Thierry Merret, Président de la FDSEA du Finistère, et Jacques Jaouen, Président de la Chambre Régionale d'Agriculture et de la Chambre d'agriculture du Finistère : « *A mon avis il faut dire qu'on ne peut pas accepter tout ça* ». Thierry Merret évoque des « *incantations verbales* », une « *guerre civile verbale* » et estime avoir « *besoin d'explications* » lorsqu'il voit l'avis du Comité scientifique et le communiqué de presse d'Eau et Rivières de Bretagne. Il considère en effet que les scientifiques du Comité et les militants ont partie liée, et voit le Comité régional de suivi comme une instance de négociation, à l'issue de laquelle les uns et les autres peuvent prendre position, mais pas avant. Il estime manifestement qu'en appeler au public et à la presse en amont d'une réunion qu'il semble voir comme un espace de concertation et de négociation témoigne d'un manque de respect vis-à-vis de la profession, et voit la publication des avis du Comité scientifique (assurée par les services de la Préfecture) comme relevant de cette même logique.

Sur le second point (les tensions internes à la profession concernant la reconnaissance des causes des marées vertes), des positions mettant en cause directement les avis et ceux qui les formulent vont être exprimées à deux reprises dans les réunions du Comité régional de suivi. Le responsable de la FDSEA du Finistère,

⁴⁶³ Comité pour une Agriculture positive, qui regroupe : la Chambre régionale d'Agriculture, la FRSEA, les JA, l'UGPVB et Coop de France Ouest. Son représentant est président de la section « œufs » à l'UGPVB.

Thierry Merret, participe pour la première fois à une réunion du Comité régional de suivi le 12 avril 2011. Suite à la présentation des avis du Comité scientifique concernant les deux baies pilotes, il dit « *découvrir* » ce qui se passe au sein de cette instance : « *sont-ils sûrs d'eux? [...] J'aimerais que le Conseil scientifique s'engage, signe, si on fait ça, on aura moins d'algues vertes. Qu'ils viennent un an (dans une exploitation agricole).* ». Son intervention crée un grand blanc dans l'assistance. Il réclame en gros une symétrie dans le traitement réservé aux agriculteurs et aux scientifiques en renvoyant la logique de l'obligation de résultats vers ces derniers. Son intervention est suivie par celle du Président de la Chambre d'agriculture des Côtes d'Armor, Olivier Allain, qui annonce le départ de la délégation et lit une intervention préparée à l'avance. Parmi les multiples raisons évoquées à ce départ (« *dévolement* » des propositions par l'administration, menace de renforcement de la logique de contrôle individuel, refus de la perspective d'une action réglementaire...), il insiste sur le fait que l'avis du Comité scientifique est une « *utopie* ». Le Comité scientifique est ainsi renvoyé à son irréalisme doublé de son idéologie sous-jacente. Le fait qu'il soit intégré dans le dispositif administratif et politique pose problème.

Les représentants majoritaires de la profession évoquent au final systématiquement le Comité scientifique sous un angle critique. L'objectif poursuivi par cette critique est simple : il s'agit d'obtenir la révision d'objectifs de politiques publiques jugés irréalistes et incompatibles avec le maintien d'une activité agricole rentable. Pour certains représentants, cela passe par le fait de récuser par tout moyen les résultats scientifiques qui leur servent de fondement. Pour d'autres, il s'agit seulement de faire valoir des arguments plus forts et relevant d'un autre registre, plus classique : celui de la négociation. Mais si la frontière paraît relativement étanche au niveau auquel se situe la représentation dans le Comité régional de suivi, il n'en va pas de même à l'échelon local : la mise en cause de ces résultats est, encore, un indicateur de l'état du dialogue localement...

3. Evoquer et invoquer les connaissances et les sciences dans l'espace du Comité régional de suivi

Dans l'espace du Comité régional de suivi, les participants formulent leurs propres questions de recherche, parlent de leurs incertitudes, en appellent à la production de connaissances nouvelles : sont-elles mises à l'agenda ? Sont-elles reformulées, traduites ?

Un ensemble de questions concerne tout d'abord, sans surprise, l'étiologie des marées vertes. Celle-ci structure largement les débats et joue un rôle central dans la construction des postures et des discours en réunion : ce qui est en jeu, c'est la définition possible d'un espace de dialogue entre les différentes parties prenantes. En ce sens, il s'agit d'un point de passage obligé (Callon et Latour, 1981 ; Callon, 1986), c'est-à-dire un lieu permettant la convergence vers un espace où la venue au monde des algues fait sens commun.

Mais l'évocation des connaissances dans les réunions du Comité prend aussi d'autres voies. Ce sont des appels, parfois sans réponse, et des réponses, parfois sans question posée. De ce désordre émerge un constat : celui de la difficulté à construire et à stabiliser le champ des problèmes à traiter et des problèmes traitables, c'est-à-dire à articuler ordre politique et incertitude.

3.1. L'étiologie des marées vertes : une question-mère

L'étiologie des marées vertes est historiquement un élément structurant du débat entre les acteurs et, autour d'elle, la capacité à agir collectivement se trouve interrogée.

Les « causes » des marées vertes

La question centrale qui va traverser l'ensemble des réunions du Comité régional de suivi entre 2010 et 2012 est celle des « *causes* » des marées vertes.

Dans un premier temps, les animateurs du plan ne vont pas l'aborder frontalement, et produire d'importants efforts pour situer le débat dans un « au delà » de la controverse. Mais cet effort ne leur permet que très fugitivement d'éviter qu'elle soit abordée à la fois par les responsables agricoles et par les représentants des associations. De façon directe, dès la première réunion à laquelle j'assiste, le porte-parole d'Eau et Rivières de Bretagne, dans une intervention très générale en fin de réunion (sans doute parce que la fin de la réunion approche et que l'association a préparé cette prise de parole), lui réserve une place de choix. Il estime incompatible avec l'engagement dans le plan l'expression d'un scepticisme sur les causes du phénomène des marées vertes « *affiché par certains responsables agricoles* », qui mettent en avant les rejets des stations d'épuration. Il évoque également les thèses de Christian Buson et ses théories sur le phosphore. Par conséquent, il demande une « *mise en partage des chiffres là-dessus* ». Cette mise en partage n'aura jamais lieu en tant que telle : cela passera par et restera dans les réponses des territoires à l'appel à projets.

La question réapparaît de façon directe en avril 2011, lorsque les représentants des associations réagissent au départ de la délégation de la FRSEA. Celle-ci fait suite à de fortes tensions, liées à la campagne de France Nature Environnement notamment.

En séance, Jean-François Piquot, le porte-parole d'Eau et Rivières, prend la parole de façon assez solennelle pour affirmer « *qu'on ne peut pas adhérer aux thèses de M. Buson et adhérer au plan algues vertes* ». Le premier réflexe du Préfet est de faire référence, en réponse, à la création du groupement de recherche prévue par le plan, qui « n'a pas avancé » : « on va réactiver ». En fait, ce ne sera jamais le cas. Mais, plus tard dans la réunion, il revient plus directement sur le problème posé par les thèses défendues par Christian Buson : il « *faut que les Chambres tiennent un discours sans ambiguïté* », il s'agit d'une « *urgence absolue* », car sinon « *le mal va se répandre* ». Le Vice-Président de la Région, Thierry Burlot, l'appuie : il estime que la dégradation de l'« *ambiance* » est « *liée* » aux interventions de « *M. Buson* » et qu'il « *faut le condamner* ». Les propos du Préfet renforcent la dimension morale des prises de position à propos de Christian Buson, celui-ci n'étant pas présenté comme un effet mais une cause du « *mal* ». Tout cela est dit une fois que la délégation des représentants FRSEA a quitté la salle.

C'est suite à cet échange que, dans le cadre des négociations bilatérales engagées entre l'Etat et la FRSEA pour obtenir un retour du syndicat autour de la table, que le lancement de l'expertise sur les causes des marées vertes est décidé. C'est un représentant agricole reconnu pour sa modération, André Sergent, qui intervient lors de la réunion suivante et concède que le sujet « *est trop complexe pour que ce soit une excuse pour ne rien faire* » et ajoute que le problème « *n'est pas que breton* »⁴⁶⁴. L'on peut ainsi résumer la forme d'accord obtenue sur ce point : pour dépasser la controverse, il faut introduire de nouvelles figures d'experts, les plus légitimes possibles et les moins liées au territoire, ainsi qu'une nouvelle perspective, consistant à prendre en considération et au sérieux chacune des idées défendues par Christian Buson, plutôt que de le critiquer d'entrée de jeu. Il faut aussi replacer la situation bretonne dans un contexte plus global. Dans ces conditions, les leaders modérés pourront peut-être dépasser, sur le terrain, la contestation des causes des marées vertes comme moyen de défense des intérêts agricoles, et développer des arguments sur d'autres registres, sans paraître céder face à la pression des écologistes et de l'Europe. Tous semblent contents de cette stratégie, et confiants. Cette gestion concertée de la controverse entraîne les pilotes du plan algues vertes à manier des éléments de langage très fins pour légitimer la relance d'un travail de recherche sur un sujet pour lequel des résultats ont déjà été produits, que par ailleurs ils ne sont pas censés mettre en cause. Ainsi Thierry Burlot dit-il qu'« *on se pose tous des questions sur le phénomène* ». Le Préfet appuie cette ligne : on n'arrive pas à « *expliquer complètement* » certains phénomènes observés.

« Là on est plus sur le périmètre de la compréhension du phénomène dans son ensemble, dans son histoire, et d'une analyse beaucoup plus large de tous les facteurs explicatifs. On a des causes

⁴⁶⁴ Dans son propos introductif, il a glissé que « *dans le Finistère, il y a le Nord et le Sud* », ce qui signifie que tous les représentants finistériens ne sont pas sur une ligne dure.

multifactorielles de la présence des marées vertes. Ca a été demandé par beaucoup d'entre vous. Notamment par des scientifiques qui disaient « mais on conteste certaines explications monolithiques qui nous semblent simplificatrices ». Il y avait aussi l'existence d'algues vertes dans beaucoup d'autres pays pour lesquels la situation n'était pas la même que les nôtres, donc je souhaite une expertise internationale, européenne prenant en compte d'autres éléments que le seul facteur, que personne ne conteste, qui est celui de la nourriture des algues que constitue en nutriments la présence d'azote dans le milieu marin. Donc ce qui a conduit à demander la mission de responsables ministériels en fait, des personnes ont été désignées par le Ministère de l'agriculture et le Ministère de l'écologie, qui sont en train de travailler [...] pour essayer de définir localement, avec les acteurs locaux, et avec l'appui d'un certain nombre de scientifiques internationaux [...] les thématiques qui pourraient faire l'objet de cette recherche complémentaire, de cette analyse complémentaire. La courantologie, la présence de tel ou tel facteur, la concurrence entre algues brunes et algues vertes, enfin que sais-je...précisément analyser des facteurs qui paraîtront pertinents et correspondre aux premières priorités d'analyse qui sont souhaitées par le Plan Algues Vertes. Et ils rencontreront, ces 4 personnalités, ils vont venir en Bretagne,[...] un certain nombre de scientifiques, M. Buson par exemple, mais aussi bien évidemment M. Aurousseau à Agrocampus, M. Piriou à l'IFREMER ou M. Ballu au CEVA. Donc ils essaieront d'avoir une approche d'un certain nombre d'éclairages scientifiques....».

(Michel Cadot, Préfet de région, octobre 2011)

La question des causes des marées vertes doit donc être réexpertisée, dans la perspective d'une ouverture à de « nouvelles pistes de recherche encore non explorées » pour le futur groupement de recherche prévu par le plan⁴⁶⁵. On sent que le Préfet, et plus encore la responsable de la MIRE, pèsent leurs mots et se trouvent en difficulté pour argumenter sur le plan cognitif une décision motivée par des considérations stratégiques...Ce moment, d'une gestion délicate, montre bien comment sont mises en tension les connaissances sur le phénomène et la négociation entre acteurs : il faut obtenir la validation de certains projets sur les territoires (ici, la négociation sur la baie de la Forêt est très difficile) sans pénaliser les négociations futures ailleurs.

Au moment de cette annonce, le délégué général d'Eau et Rivières juge la démarche « *vouée à l'échec* » car « *ceux qui tiennent et relaient (les) discours complaisants n'accepteront pas plus* ». C'est « *faire beaucoup trop d'honneur à une association financée par qui vous savez* ». Symétriquement, le technicien de la délégation agricole le plus actif dans les réunions indique alors que l'expertise conjointe de l'été a été « *diversement appréciée* », qu'elle n'était pas toujours « *fondée scientifiquement* » et utilisait des « *formules choc* ». Il ajoute que « *personne ne connaît les chroniques en nitrates* ».

L'ouverture progressive du champ ayant vocation à être couvert par la mission montre comment, au travers de la question sur l'origine des marées vertes, tout un ensemble de questions et d'enjeux stratégiques se déploient : la mission confiée au CGEDD et au CGAAER avait été initialement présentée comme portant sur le débat sur les « *origines* » des proliférations d'algues vertes ; elle est maintenant présentée comme portant sur les « *questions de recherche liées aux algues vertes* ». Mais, pour autant, aux demandes formulées immédiatement par deux élus locaux, l'une sur le phosphore, l'autre sur la substitution des algues brunes aux algues vertes dans les échouages en baie de Saint-Brieuc, le Préfet répond de façon très restrictive. L'enjeu est bien, pour lui, d'obtenir la clôture définitive du débat sur l'origine des marées vertes, et le reste suivra...

La réunion du Comité régional de suivi qui suit, le 27 avril 2012, est donc un peu particulière : j'y vois arriver de nombreux scientifiques membres du Conseil, qui s'assoient dans la salle, ainsi que deux représentants de la Mission Interministérielle, qui s'installent à la tribune. Michel Cadot revient sur l'« *enjeu de la mission* », en le reformulant encore : « *analyser un certain nombre de thèses qui circulaient (en ce qui concerne) l'azote comme facteur d'action* ». La démarche s'inscrit pour lui dans la « *maîtrise et [l']*

⁴⁶⁵ Piloté par le MEDDTL « sur proposition de l'IFREMER qui a déjà proposé toute une série de thèmes qui vont de la biologie algale aux concurrences entre espèces... »

explication des efforts fortement engagés [...] sur cette pollution enfin cette gêne que nous souhaitons réduire dans l'intérêt de la Bretagne...et tout simplement de la nature ».

Lorsque la parole lui est donnée, Bernard Chevassus-au-Louis, qui coordonne la mission, commence la présentation en rappelant la commande, qui fait explicitement référence aux thèses busonniennes : « *Dans la mesure où les propos de l'ISTE...* ». L'évocation frontale de l'Institut que dirige Christian Buson semble surprendre beaucoup des participants à la réunion, habitués à ce que ce nom soit prononcé avec gêne, colère ou quelque circonvolution. Michel Cadot interrompt Bernard Chevassus-Au-Louis au début de sa présentation pour préciser que le rapport sera donné après les présidentielles, soulignant son caractère sensible. Ce dernier présente de façon pédagogique le rapport, en récusant point par point les thèses de l'ISTE. Il conclut sur l'idée que le tour de la question est fait du point de vue de la biologie, mais qu'il est urgent de structurer un débat de société sur le sujet et évoque différentes pistes de recherche scientifique.⁴⁶⁶ Dans ce cadre, il explique ce qu'est une connaissance scientifique et revient sur le rôle de la recherche et la place de l'expertise. Soulignant la nécessité d'intégrer une approche de sciences humaines et sociales, la Mission Interministérielle opère de fait une redéfinition du champ scientifique de référence dans l'étude des phénomènes de prolifération.

« Le débat scientifique est clos, mais des points peuvent toujours être approfondis. [...] il aurait sans doute fallu faire un gros collectif d'expertise scientifique collective. »

(Bernard Chevassus-Au-Louis, membre de la mission interministérielle, avril 2012)

Le Préfet prend certaines précautions en ce qui concerne le document et propose d'organiser la discussion en deux temps : le débat de fond et les pistes de recherche à approfondir. S'adressant à la profession agricole, il reprend, encourageant et presque paternel : « *Ca aidera, c'est scientifique, très nuancé !* ». La responsable opérationnelle du Plan résume : « *Ce qu'on peut retenir, c'est que le volet sciences dures ou sciences naturelles paraît aujourd'hui connu et abouti. On sent bien que c'est pas là-dessus que la mission recommande d'investir dans les prochaines recherches* ». Il y a « *encore des améliorations au modèle à la marge, mais elles ne doivent pas être comprises comme des remises en cause, c'est pour affiner. Ce ne sera pas le cœur des nouvelles recherches. [...] Le cœur de notre sujet ces prochains mois, c'est comment décliner les apports sur les sciences sociales, approche qu'on n'a pas encore l'habitude d'avoir.* ». Elle prend l'exemple des recherches que je mène et que les pilotes du Plan financent pour montrer que le besoin d'études de ce type avait déjà été identifié préalablement. Il faut aussi avancer « *sur le volet micro-économique* », « *et sur le lien avec l'amont et l'aval* ». Elle annonce un « *financement partagé, autour du GDR, de 200000 euros : comment les utiliser intelligemment, (c'est) l'objet de nos réflexions* » maintenant.

Thierry Burlot estime qu'il s'agit d'un « moment très important sans doute » :

« Si on en est là aujourd'hui, c'est qu'on a souhaité conforter les analyses scientifiques qui avaient été faites ces dernières années. On voulait aussi se conforter sur la méthode. Merci d'avoir écouté l'ensemble des acteurs bretons. Des scientifiques. Dans notre esprit, il n'est pas question de remettre en cause Alain Ménesguen, le CSEB, mais de prendre un peu de hauteur. (Je remercie) très sincèrement les Chambres d'agriculture de partager ce constat. [...] C'est sur la méthode qu'il va falloir avoir : pas la guerre civile mais le respect. J'ai envie de dire qu'on s'est pas trompés, M.le Préfet ? C'est bien l'approche territoriale qui nous fera gagner des points sur cette question. Ce que je pense c'est que le dossier des algues vertes est souvent utilisé pour régler d'autres problèmes. Si on veut régler le dossier de l'élevage intensif...qu'on arrête de se servir de ce dossier pour faire autre chose. Le sujet c'est lutter contre les fuites d'azote. [...] Il faut aussi qu'on redonne de la fierté au territoire, aux acteurs, aux collectivités.[...] Ca se joue aussi au moral cette affaire. »

(Thierry Burlot, vice président du Conseil régional, avril 2012)

⁴⁶⁶ Pour un exposé détaillé des conclusions du rapport, voir chapitre 3.

La restitution de l'étude est ainsi un moment stratégique très important, qui offre une possibilité aux uns et aux autres de se repositionner : l'aile modérée du syndicat majoritaire semble l'emporter, par une adhésion aux conclusions sur les causes associée à la mise en valeur du compromis sur le fait qu'il reste des fronts de recherche ouverts.

La plupart des représentants des territoires partagent une même vigilance concernant la sensibilité médiatique de certaines informations. Ils sont par ailleurs tous confrontés, sur le terrain, à la controverse sur les causes des marées vertes, et c'est pourquoi ceux qui s'expriment suite à la restitution du rapport de la « Mission Chevassus » se félicitent de ses conclusions. Yvette Doré, maire d'Hillion, se dit ainsi « *ravie que ce rapport ait pu avoir lieu.[...] Sur le terrain c'est pas du tout pareil, quand nous sommes avec le monde agricole, il y a des problèmes au sein de la CLE : il y a toujours une phrase « et la station d'épuration etc ».* La chambre d'agriculture a un rôle important, elle est écoutée. ». Cette intervention montre que l'attente est clairement, pour les élus locaux, de faire taire les voix discordantes qui paralysent les avancées de terrain. On ne sait si Yvette Doré se réjouit plus du rapport lui-même ou de la façon dont les responsables agricoles y réagissent. Joël Le Jeune, président de Lannion Trégor Agglomération, se « *félicite des conclusions de ce rapport qui confirme les options que nous avons prises. Nous nous sommes écartés des stratégies d'incertitude en construisant notre plan. On a les éléments pour populariser les causes, on va se servir de ce rapport* ».

Lorsque vient le tour des représentants de la FRSEA, le président de la Chambre régionale d'agriculture pose d'abord une question technique sur les flux d'azote. Il insiste ensuite sur l'importance « d'avoir une étude sociologique, on a oublié le facteur humain ». « Chaque exploitation est un cas à part, (il y a) de grosses différences dans un même secteur. [...] Le côté collectif est important. [...] Quand on est coupable avant d'avoir pu trouver des solutions ! ». Cette intervention est fondamentale, parce qu'on y retrouve ambiguïtés et tensions qui caractérisent la position des responsables agricoles sur ce sujet : l'exaltation de la singularité comme argument contre les jugements moraux, l'exaltation du collectif comme outil de légitimation de la représentation syndicale, la mise en avant des dynamiques de stigmatisation comme preuve de l'injustice de la demande sociale vis-à-vis de l'agriculture. Le fait qu'il commence son intervention par une question technique soulage tous les représentants des institutions, c'est presque palpable : ils semblent l'interpréter comme une acceptation globale du contenu du rapport. L'accent mis par Bernard Chevassus-Au-Louis sur les mécanismes de culpabilisation a aidé, car apparaît pour la première fois, noir sur blanc, une différenciation nette entre origine agricole des flux d'azote, responsabilité des éleveurs et culpabilité⁴⁶⁷.

Malgré tout, le Président de la chambre d'agriculture des Côtes d'Armor revient sur l'affirmation de Bernard Chevassus-au-Louis selon laquelle le débat scientifique est clos. Il évoque une journée d'études à Agrocampus, au cours de laquelle « *beaucoup d'idées reçues ont été remises en cause* », et notamment le fait que « *lisier = pollution, non. [...] Le milieu associatif caricature les bons systèmes et les mauvais, mais il y a des bonnes pratiques et des mauvaises. [...] On peut avoir de l'intensification, de la production, sans fuites* ». Bernard Chevassus lui répond en évoquant l'« *intelligence et le savoir-faire agronomique* », signalant que pour lui sur ce point le débat n'est en revanche pas clos du tout. La clôture évoquée concerne les causes du phénomène de prolifération.

Très tard dans la discussion, un agriculteur présent au nom de la Coordination rurale des Côtes d'Armor,

⁴⁶⁷ Apparaît aussi toute la difficulté de l'invocation des sciences sociales : elles sont, dans l'intervention du Président de la Chambre, supposées réhabiliter l'humain dans des dispositifs trop technicisés et désincarnés, sans distinction entre les sciences économiques, la sociologie et la psychologie. L'expérience sociale qu'évoquent régulièrement les acteurs agricoles dans les instances n'est effectivement pas « découplable » comme le sont les disciplines et l'absence presque totale des sciences humaines et sociales de l'expertise sur les problèmes environnementaux dans la région tend à les fondre dans un contenu indistinct.

prend la parole avec émotion, les maxillaires contractées : « *Je ne me réjouis pas, je le vis comme un procès à charge de l'agriculture* », il relève une « *ambiguïté dans les propos de M.Chevassus. [...]. Le phénomène algal ne cesse de croître alors que l'azote ne cesse de baisser* ». Le Préfet Cadot demande à Bernard Chevassus de reprendre l'explication (« *Revenez au schéma p 14* ») et celui-ci s'exécute, avec bonhomie. Pendant la réponse, l'agriculteur ne regarde pas tout de suite le tableau qui lui est présenté et a les yeux rivés sur l'auteur du rapport plutôt que sur les données qu'il présente : « *Comment vous expliquez qu'à Djerba il y en ait ?* ». Cette intervention jette un froid dans l'assistance. Elle sert de point d'appui au président de la chambre régionale d'agriculture pour montrer les difficultés rencontrées sur le terrain : « *Entendez ça enfin, ils ont mal à l'intérieur d'être coupables !* »

Yves-Marie Le Lay, Président de Sauvegarde du Trégor, qui boude généralement le Comité régional de suivi, estime que « *C'est un grand jour aujourd'hui, unanimement nous sommes d'accord sur les causes* ». Il en tire la conclusion qu'il est possible d'accélérer l'action « *avant la fin de la décennie, pas 2027* ». Avec solennité, Jean-François Piquot indique quant à lui qu'il « *voudrai(t) rester dans le volet scientifique* » : « *Si le rapport est aussi clair que la présentation, plus jamais personne ne pourra* » contester les résultats concernant les causes. Eau et Rivières se démarque ainsi quelque peu de la politisation immédiate qu'opère Yves-Marie Le Lay, et on retrouve sa posture légaliste et de rectitude morale, lorsqu'elle considère l'objectivation scientifique comme son alliée.

Les échanges autour du rapport de la mission vont encore se prolonger assez longtemps, et les questions les plus diverses vont être abordées: on sent que le sentiment d'avoir « réglé » la question des causes rend les membres du Comité régional de suivi un peu euphoriques et les libère. Dans ces échanges, les scientifiques assis dans la salle vont adopter des posture différentes. Certains vont conserver un silence absolu et écouter sans sourciller les représentants de l'Etat et de la Région leur rendre hommage à plusieurs reprises, cherchant à ménager leur susceptibilité : non, il ne s'agissait pas de décrédibiliser le CSEB ou le Comité scientifique en confiant cette expertise à d'autres ; oui, leurs travaux sont reconnus comme les plus crédibles et brillent par leurs qualités. D'autres, ceux du CEVA, se tortilleront sur leur chaise jusqu'à se voir donner la parole, pour répondre à toutes les questions détaillées portant sur des territoires précis. Le Préfet finira par leur couper la parole.

Au final, la « question mère » que constitue le débat sur les causes des marées vertes revient de façon lancinante tout au long du processus, et sera traitée frontalement au bout de deux années, après que les institutions à l'échelon régional auront constaté qu'elle ne peut pas être évitée ni contournée lorsque la situation se tend entre représentants écologistes et représentants agricoles. La « crise » de l'hiver 2011 a en effet conduit à une réactivation de la controverse sur les territoires, orchestrée par une partie de la profession, sur le mode de la légitime défense. Mais la clôture du débat à l'échelon régional ne résout pas pour autant la question à l'échelon local. Certes, la « Fédé » et les Chambres n'invitent plus publiquement Christian Buson à s'exprimer dans les conférences. Mais la dispute sur les « causes » constitue-t-elle une pierre d'achoppement fondamentale, ou offre-t-elle une simple prise qui sera remplacée par une autre ? Et la controverse s'est-elle éteinte ou déplacée dans d'autres espaces et sous d'autres formes ?

Les concentrations en nitrates permettant de réduire les proliférations

A bien des égards, la difficulté posée par la détermination d'objectifs de réduction des concentrations en nitrates dans les cours d'eau dépend largement de la question précédente : s'il est admis que l'azote constitue le principal levier sur lequel il est possible d'agir en la matière, reste à savoir jusqu'où il faut aller. Aussi s'agit-il d'une question récurrente dans les échanges, qui émerge pratiquement à chaque réunion.

Deux problématiques fondamentales sont reliées au traitement de cette question par les acteurs dans le cadre du Comité régional de suivi : d'abord, la question de la traduction d'un résultat scientifique issu d'un modèle et d'une lecture des chroniques de nitrates sur les 50 dernières années en objectif de politique publique ;

ensuite, celle de la variabilité entre sites touchés.

Ces tensions sont très perceptibles dans les échanges, particulièrement au cours des premières réunions. Elles deviennent plus discrètes une fois que le travail de traduction effectué par les institutions au travers des « notes d'orientation stratégique » fait que les acteurs des négociations locales se retrouvent dans un schéma plus classique de discussion avec l'Etat, en étant moins directement confrontés aux avis du Comité scientifique.

Au cours des premières réunions, les acteurs se jaugent un peu les uns les autres autour du point central de la controverse sur l'objectif de concentration en nitrates dans les cours d'eau des baies touchées : 5 mg selon l'IFREMER, 5 à 10 mg selon le CSEB suivant les baies, moins de 15 mg pour les agronomes et hydrologues de l'INRA et le CEVA, pour obtenir un effet significatif tout en maintenant une agriculture littorale. Ces résultats ont été traduits en « *efforts de réduction* » à fournir, dans le cadre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Loire-Bretagne (SDAGE) et du Plan Algues Vertes, d'au moins 30% à partir des taux existants, donc sans référence à une valeur absolue. Les services de l'Etat se contorsionnent un peu sur cette question délicate...

Le Président de Cap Bretagne, agriculteur par ailleurs, évoque très rapidement le « *problème* » que constitue l'objectif des 10mg/l, l'estimant implicitement irréaliste et illégitime. Paul Divanac'h, pour la Communauté de communes du Pays de Douarnenez et celle du Pays de Châteaulin et du Porzay, mentionne dans son intervention que le débat porte localement, déjà, sur le niveau de l'objectif à atteindre (les 5, les 10, les 15mg) et que c'est un prérequis essentiel pour lui de savoir cela officiellement.

Dans le compte-rendu transmis par la MIRE, suite à la réunion, il est mentionné que « *selon la FRSEA, l'objectif de 10mg/L pose problème en terme d'affichage, car cet objectif n'est pas compatible avec une activité économique* ». La réponse apportée à cette observation est une réponse de calendrier, mentionnant l'objectif de réduction de 30% d'ici 2015, en précisant qu'il s'agit de « 30% de l'effort à fournir ». On retrouve ici l'un des non-dits et des déplacements importants qui seront opérés dans les premiers temps du plan : le 0 des études scientifiques est déplacé aux 10mg/L. Cela sera relevé par les associations, mais le débat va s'éteindre par la suite : est-ce lié à la différenciation par territoire ? Ou au fait que cela constitue un « point dur » ? Durant l'année 2011, la problématique du seuil des 5-10 mg reste un « noeud » indépassable dans les échanges. Elle semble effrayer plusieurs élus engagés dans le processus un peu à l'aveuglette, qui comprennent qu'il s'agit d'une difficulté potentiellement majeure pour aboutir localement aux projets de territoire. Les services de l'Etat tiennent un discours rassurant. Et, de fait, la question disparaît ensuite, en partie absorbée dans la précédente, en partie parce que les objectifs sont formulés différemment. Lorsqu'une militante de Sauvegarde du Trégor interroge le Préfet sur la disparition de l'objectif d'atteindre 5mg/L dans les projets de territoire, elle ne reçoit pas vraiment de réponse.

L'origine des rejets de nitrates dans les cours d'eau et dans les baies

La question classique, du poids des rejets d'assainissement (stations d'épuration et systèmes d'assainissement individuels), est évoquée à plusieurs reprises par des représentants de la profession agricole, et reçoit des réponses plutôt lapidaires des services de l'Etat. Ceux-ci insistent sur le « *haut niveau de vigilance* » qui s'applique aux stations et sur le fait que « *toutes les stations de traitement présentes dans les baies algues vertes seront contrôlées* ».

La mise en avant des rejets d'assainissement dans le Plan Algues Vertes, qui résulte d'une négociation avec les organisations agricoles, a pour effet de légitimer ce type de questionnement ; mais le Préfet reste malgré tout laconique dans ses réponses : « *Ce n'est pas un enjeu, c'est pédagogique* », dit-il lorsque certains s'interrogent sur l'évacuation du volet « assainissement » du programme d'action de la Lieue de Grève.

Le poids du « facteur phosphore » dans le développement des marées vertes

Comme pour le sujet précédent, les questions sur le rôle du phosphore dans le développement des marées vertes sont d'habitude posées par certains responsables agricoles lorsqu'ils mettent en doute le poids déterminant de l'azote. La question sera pourtant peu évoquée par eux dans le Comité régional de suivi, et traitée dans le cadre de l'étude de la mission interministérielle sur les causes des marées vertes.

Mais le cas de la baie de la Forêt perturbe ce silence prudemment gardé⁴⁶⁸. L'élu qui porte le projet relance dès qu'il le peut les services de l'Etat lors des réunions. Une première fois, en avril 2011, il demande au Préfet si cette question sera examinée par la future Mission Interministérielle. Le Préfet répond, doucement et avec une pointe d'ironie, qu'il faut « *voir si on a intérêt à ouvrir ce dossier-là* ». L'élu, impliqué et soucieux, ne semble pas comprendre que, aux yeux du Préfet, sa question est susceptible de réactiver une controverse dont il essaye de sortir. Lors de la réunion suivante, en juin, il est toujours inquiet : il met en avant, dans une intervention qu'il a manifestement préparée, la spécificité des problématiques de chaque baie, en appelant « *à la communauté scientifique* » pour l'aider à résoudre ce qu'il considère comme une lourde problématique. Quel sens auraient, en effet, tous les efforts fournis et demandés pour aboutir à un « *projet de territoire à très basses fuites d'azote* », si c'est sur le phosphore qu'il faut agir pour espérer une réduction des proliférations ?

Eau et Rivière surveille cela de près aussi, pour d'autres raisons. Son porte-parole réagit tout de suite, lorsque le rapport de la mission interministérielle est présenté, à une évaluation qu'il juge un peu basse de l'origine agricole du phosphore. Il se déclare surpris par un « *chiffre étonnant* » : le fait que l'« *apport agricole de phosphore représente 50%, [...] j'ai lu que c'était beaucoup plus important* », dit-il⁴⁶⁹.

3.2. Questions sans réponses, réponses sans question

L'évaluation des flux d'azote et des risques

L'évaluation des flux d'azote sur les baies s'avère déterminante pour les porteurs de projet, car c'est d'elle que dépend directement la fixation d'objectifs de baisse de la pression azotée. C'est, en partie de ce fait, que le Comité Scientifique y accorde aussi une importance centrale. Aussi la question des méthodes de calcul des entrées et sorties d'azote prend-elle, au fur et à mesure que les projets se construisent, de plus en plus de relief dans les échanges. L'existence de différentes méthodes et l'absence de consensus entre les scientifiques et les services de l'Etat sur les méthodes à privilégier rend la tâche délicate aux porteurs de projet.

Mais il est difficile à la plupart des participants de suivre ces débats : la plupart atteignent la limite de ce qu'ils peuvent assimiler. Aussi, lorsque ce sujet est évoqué, soit à la lecture d'un avis du Comité scientifique, soit à l'occasion de l'intervention d'un technicien de bassin versant, personne ne réagit.

La capacité épuratrice des milieux naturels et les zones humides

Le rôle dénitrificateur des milieux naturels est largement mis à contribution dans les projets de territoire, la remise en fonction des zones humides étant traitée dans toutes les baies comme un « volet » des projets.

Les fortes incertitudes attachées à l'évaluation des gains à en attendre ne sont que très rarement évoquées dans les Comités régionaux de suivi. Yves-Marie Beaudet, agriculteur président de Cap Bretagne demande en septembre 2010 d'abandonner la notion de « zone humide potentielle », mais sans préciser s'il le fait au nom d'une contestation des résultats scientifiques disponibles. Actif sur le même territoire qu'Yves-Marie Beaudet, la baie de Saint-Brieuc, André Pochon dit en octobre 2011 toute l'importance qu'il accorde à ce volet des

⁴⁶⁸ Voir chapitre 8.

⁴⁶⁹ Bernard Chevassus-au-Louis lui répond alors sur le plan technique : il précise que pour le phosphore, « *le point d'interrogation est lié à la rapidité des évolutions, au fait que les méthodes d'estimation ont évolué (particulaire et dissous maintenant), alors que les données agricoles se font plutôt par différence, donc il faut être prudent.* »

projets, considérant les zones humides drainées comme étant responsables de « *beaucoup de fuites d'azote* ». Il donne un chiffre impressionnant et se réfère, sans les citer, à des études anciennes. « *Ca ça pose problème...en particulier à ceux qui sont en production porcine intégrale* ».

L'analyse en séance de l'avis du Comité scientifique relatif au projet de territoire de la baie de la Forêt donne l'occasion d'évoquer en séance les réserves du Comité sur l'importance que prend ce volet dans les projets : l'avis met en exergue le caractère limité du levier des zones humides. Cela n'est pas débattu ni discuté.

Les associations environnementalistes sont discrètes sur ce point : lors de l'examen du projet de la baie de Douarnenez, l'un de ses permanents indique que l'association trouve que le « *bénéfice attendu* » est « *un peu surévalué* », mais qu'elle est satisfaite des mesures prises en faveur des zones humides dans le projet.

Le traitement de cet enjeu fait apparaître la complexité des alliances qui se nouent autour de cette incertitude : les associations souhaitent promouvoir la protection des zones humides et dénoncer leur drainage, en s'appuyant sur des arguments relatifs à leur pouvoir dénitrificateur. Mais elles savent aussi que le pouvoir épurateur des zones naturelles peut servir de point d'appui pour réduire l'effort à faire sur les espaces cultivés. Les porteurs de projet se trouvent dans une ambiguïté similaire.

Les analyses de sol et les campagnes de reliquats

L'utilité des campagnes de reliquats azotés et l'importance des moyens financiers qui leur sont consacrés aux termes du Plan algues vertes constituent un point très discuté : à quoi cela sert-il ?

L'appareil des Chambres d'agriculture a été fortement mobilisé sur ce point et les représentants politiques et techniques de celles-ci valorisent énormément l'ampleur de la campagne et l'intérêt des résultats. Le point est régulièrement inscrit à l'ordre du jour par la Préfecture de Région : les services de l'Etat sont fortement impliqués, avec les Chambres, sur ce volet de grande ampleur.

Jean-Paul Hamon, chargé de mission environnement de la Chambre d'agriculture des Côtes d'Armor, insiste sur l'importance des analyses de sol dès les premières réunions et interviendra régulièrement pour souligner la qualité du travail effectué et l'adhésion des agriculteurs. Lors de la réunion de septembre 2010, André Pochon adopte, pour parler des campagnes de reliquats, un ton ironique, rieur et critique : il relève ainsi « *la descente en flèche de l'affaire des reliquats* ». Se référant aux travaux de l'INRA de Quimper, il met en avant l'importance d'un dispositif de mesures qui se fasse à l'échelle de chaque exploitation.

Lors des quelques présentations qui seront faites de la méthode et des résultats des campagnes, la majorité de l'assistance peine à suivre. Au fil de celles-ci, l'objectif des campagnes est présenté de façon de plus en plus précise et s'écarte de plus en plus de ce qui avait été mis en avant au début, à savoir le contrôle des pratiques à risque. En décembre 2012, un cadre de la DREAL présente ainsi un bilan des mesures de 2010 à 2012 sur le « *territoire global des baies algues vertes* » : il explique que le but de la démarche est aussi de « *faire le tri entre ce qui dépend des pratiques et ce qui dépend des conditions climatiques* ». Il mentionne les difficultés d'interprétation des résultats. Il conclut sur le fait qu'« *en fait, c'est surtout un outil d'analyse. [...] En dialoguant avec l'agriculture, on insiste sur le caractère pédagogique des reliquats. [...] Il y aura peut-être un peu de contrôle* » : si les parcelles sont classées en D (le moins bon classement), leur résultat peut servir de référence pour l'échantillonnage des contrôles.

Ce qui se formulait ainsi initialement comme un outil permettant d'évaluer directement la qualité de la gestion de l'azote par les agriculteurs change ainsi de nature. Le coût de ces campagnes de mesure est considérable, mais leur objectif s'éloigne très vite de l'obligation de résultat tant mise en avant par les services de l'Etat. Dans le même temps, ces campagnes permettent aux Chambres d'Agriculture de se reposer sur un marché important et à l'Etat d'entretenir avec elles une relation dissymétrique, de maître d'ouvrage à prestataire, tout en apaisant quelque peu les tensions nées de la réduction du champ d'intervention des Chambres sur les territoires.

La méthanisation pour lutter contre les excédents d'azote

Ce que l'un des permanents d'Eau et Rivières dénonce comme « *l'illusion de la méthanisation* », présentée dans le plan algues vertes comme un outil d'abattement de l'azote sur les bassins versants, fait l'objet de remarques ponctuelles des partisans et des détracteurs de ce type d'équipement. Le Comité scientifique a émis un avis « *réserve voire négatif* », selon les termes de la coordinatrice du Plan, à ce sujet. Derrière la méthanisation en effet, se profile la perspective de la transformation des déjections en ressource, le débat se structurant, *grosso modo*, de la même façon que celui sur la valorisation des algues : dire que la méthanisation est une solution aux algues, c'est encore une fois, pour lui, repousser les changements fondamentaux de système de production qui sont indispensables à une réduction des marées vertes.

Cet avis, André Pochon le juge par exemple « *un peu fort* ». Les caractéristiques et les vertus de ces systèmes seront régulièrement remis à l'ordre du jour : l'Etat et l'ADEME soutiennent un plan d'équipement de la région et les ministres successifs l'ont tous fortement porté. Le Plan Algues Vertes a constitué une opportunité de l'amplifier. Si le lien entre méthanisation et réduction des proliférations est très indirect⁴⁷⁰, les arguments environnementaux constituent un point d'appui à sa mise en œuvre. Car, au fond, qu'a-t-on à proposer à cette région, à moyen terme ? La diversification des sources de revenus et une logique d'écologie industrielle semblent au plus haut niveau de l'Etat bien plus crédibles que l'extensification et les circuits courts. La méthanisation est aussi un point de convergence avec les représentants du syndicat agricole majoritaire. Et ceux-ci ne sont pas si nombreux...

Les collectivités impliquées dans le plan mettront un certain temps avant de se doter d'une politique à ce sujet : elles finiront par admettre l'intérêt de la méthanisation, à condition qu'elle ne conduise pas à une diminution des surfaces cultivées destinées à l'alimentation et en privilégiant les petites unités collectives.

De ce fait, malgré la force des critiques formulées à l'encontre du plan sur ce point, malgré l'écho modeste que les opportunités de financement reçoivent sur les territoires, la méthanisation sera à l'ordre du jour de toutes les réunions du Comité de suivi et les porteurs de projets seront fortement incités à la développer.

Les impacts des différents modes de gestion des algues vertes sur l'environnement et les conséquences des proliférations

Initialement, le Plan algues vertes prévoyait d'interdire à court terme l'épandage* des algues vertes collectées sur les champs et de mettre en place un plan d'équipement massif des bassins versants en stations de traitement confinées. La solution de l'épandage était très majoritaire sur l'une des baies pilotes, la Lieue de Grève. Aussi est-ce d'abord le Préfet qui en appelle à la production de connaissances nouvelles et d'une évaluation sur les impacts environnementaux de l'épandage. Il propose rapidement une saisine du Comité scientifique sur ce point. Le Comité scientifique répondra à cette question dans le cadre de l'avis rendu sur le projet de territoire baie de Lannion. Il considérera que la contrôle de la salinité des sols, de la pression azotée globale sur les parcelles et l'enfouissement immédiat constituent des garanties suffisantes permettant de faire perdurer ce système qui a semble-t-il sa faveur par sa légèreté. L'idée d'interdire l'épandage disparaîtra ensuite.

Les questions relatives aux impacts sont très majoritairement, sans surprise, évoquées par les associations environnementalistes. Halte aux Marées Vertes évoque en septembre 2010, par exemple, ses interrogations et les incertitudes sur les jus d'algues en décomposition s'écoulant de l'aire de stockage d'Hillion. Son Président ne reçoit pas de réponse dans le cadre du Comité de suivi, l'Etat étant, dans cette période qui suit de près l'accident du cheval et les débuts du plan, sur une ligne qui privilégie le confinement des espaces de

⁴⁷⁰ Adrien, le haut fonctionnaire du Ministère de l'Environnement croisé au chapitre 8, évoque à ce sujet une « *grosse arnaque* » issue de la négociation bilatérale entre la FNSEA et le Ministère de l'agriculture. Ceux qui défendent la méthanisation mettent en avant l'optimisation de la gestion de l'azote qu'elle peut occasionner, en réduisant les apports d'azote minéral importé sur les exploitations.

traitement des algues. Eau et Rivières est préoccupée et interroge régulièrement les services de l'Etat sur les techniques de ramassage des algues échouées et leurs impacts sur le milieu, notamment sur la microfaune des plages. Son porte-parole estime le ramassage quotidien des algues « *nécessaire* » mais considère qu'il peut avoir des effets importants : il demande la création d'un « *observatoire pour mesurer les dégâts environnementaux* » qu'il provoque. Aucune réponse directe ni différée n'est au final apportée à cette question.

C'est le ramassage en mer qui recueille le plus d'attention des participants aux réunions, du fait des expérimentations en cours. Beaucoup semblent intéressés par les résultats des tests menés : l'association Vivarmor demande une comparaison des types de ramassage du point de vue des impacts, le Président de Cap Bretagne cherche à savoir si les résultats sont concluants. Mais les bilans ne sont pas finalisés et les retours qu'en font les services de l'Etat et les élus, à la demande du Préfet, sont plutôt confus.

Suite à l'accident du cavalier et de son cheval à l'été 2009, et de nouveau après l'épisode des morts de sangliers à l'été 2011, des recherches sur la toxicité des gaz émanant des algues ont été menées par les agences gouvernementales. En parallèle, nous l'avons vu, les associations ont mobilisé une expertise spécifique. C'est pourquoi j'ai été surprise de la quasi-inexistence de ces questions dans les réunions du Comité régional de suivi, alors que le débat était très actif et les incertitudes nombreuses.

C'est l'ADEME qui mobilise à cet égard le plus directement le principe de précaution : intervenant en tant qu'expert, elle « *confirme qu'en l'état actuel des connaissances, il est plus indiqué de s'engager vers des solutions de confinement* ».

Il est à noter sur ce point que l'incertitude sur les connaissances a provoqué successivement du côté de l'Etat (et est venue étayer) deux positions radicalement opposées : d'abord, elle a servi à mettre en doute la toxicité des émanations d'H₂S, ensuite, à privilégier les équipements les plus coûteux parce que plus protecteurs. Ces deux positions ont même été tenues simultanément. Mais, au sein du Comité régional de suivi, seul le second volet est abordé par les services de l'Etat.

Ni les associations, ni les élus ne relancent le sujet. Seule la Maire d'Hillion, et avec quelques précautions oratoires, l'aborde indirectement en octobre 2011 : préoccupée par la substitution d'échouages d'algues brunes aux échouages d'algues vertes en baie de Saint-Brieuc pendant l'été, elle évoque l'odeur d'ammoniac qui s'en dégage lorsqu'elles se décomposent, pour appuyer sa demande de voir lancées des études spécifiques sur le phénomène.

Il semble ainsi très clair que les acteurs participant au comité régional de suivi souhaitent se dégager du débat sur la toxicité des marées vertes.

Très peu d'interventions ont pour objet d'interroger directement les phénomènes de prolifération en eux-mêmes : il est le plus souvent question de ce qui se passe avant, et de ce qui se passe après...Cependant, en octobre 2011, la Maire d'Hillion relaie en séance les questions qu'elle se pose sur le fait qu'en baie de Saint-Brieuc, l'été précédent, de grandes quantités d'algues brunes se sont échouées en lieu et place des algues vertes : « *Je ne voudrais pas lancer un débat* », dit-elle en introduction, mais « *on ne connaît rien sur elles* ». La question ne suscite pas de réaction immédiate, mais la responsable de la MIRE évoquera après la présentation du rapport de la mission interministérielle, en avril de l'année suivante, une « *nouvelle étude du CEVA sur la concurrence interspécifique* », sans qu'un lien direct puisse être établi avec la question initiale. Au moment de produire un premier bilan des actions conduites sur la baie, fin 2012, le coordonnateur des bassins versants de la baie de Saint-Brieuc relève la « *concurrence* » des « *algues brunes* » en 2011. Il estime que s'est vérifiée l'hypothèse selon laquelle « *en dessous d'un certain niveau de flux* » (de nitrates dans la baie), les algues vertes cèdent le pas, ici au profit d'autres espèces. Il le présente comme un point positif du bilan.

3.3. L'appel général à la production de connaissances nouvelles

Dans le cadre des réunions, les échanges qui concernent les connaissances ne prennent pas toujours appui sur la formulation d'une question précise ou d'un thème. Elles sont aussi abordées de façon plus générale par les participants, avec une entrée que l'on peut à ce stade qualifier de « disciplinaire », au sens large. C'est le rôle de différents domaines de connaissance dans la prise en charge du phénomène qui est alors abordé.

L'appel aux disciplines scientifiques dans le cadre de la transition vers des systèmes à basses fuites d'azote

Un premier constat s'impose : l'agronomie et l'économie sont les deux champs de connaissance les plus régulièrement évoqués par les participants. Dans les deux cas, les interventions circulent facilement d'un sens à l'autre, passant des disciplines scientifiques aux dimensions jugées fondamentales de l'activité agricole.

En ce qui concerne l'agronomie, les représentants de la FRSEA appellent régulièrement de leurs vœux son « retour », pour appuyer l'idée d'un renforcement de la technicité comme principal outil de lutte contre les fuites d'azote. Ainsi le Président de la Chambre d'agriculture des Côtes d'Armor en appelle-t-il régulièrement à l'agriculture écologiquement intensive et à la diffusion de nouveaux procédés techniques permettant une gestion optimale des effluents d'élevage et des cultures, par opposition à des approches « *dogmatiques* » qui valoriseraient systématiquement les systèmes herbagers. Ce discours s'accompagne régulièrement d'une mise en avant de la compétence des Chambres d'agriculture et des agriculteurs eux-mêmes, qui réalisent des progrès significatifs et continus.

Les coordonnateurs de bassin versant, lorsqu'ils présentent les actions menées dans le cadre des projets de territoire, mettent également l'accent sur l'importance de renforcer les connaissances agronomiques. Mais ils mettent, eux, en avant le besoin d'un appui renforcé de l'INRA et les besoins en formation des agriculteurs, de même que la nécessité de « *changements de système* ». Par exemple, la coordinatrice des bassins versants de la Lieue de Grève indique le 10 décembre 2010 :

« On s'est tournés vers l'INRA : la première modélisation a eu lieu en 2009. [...] L'un des scénarios prévoyait un arrêt de l'agriculture. Le constat partagé a été qu'il n'était pas possible de venir à bout des marées vertes (sans changer de système). Trois axes ont été identifiés pour changer de système, et aller vers un système herbager. [...] Il faut prévoir un accompagnement technique individuel sur la fertilisation, les reliquats, etc., ainsi qu'un accompagnement collectif sous forme de groupes ou de réseaux de suivi de parcelles. »

Le coordonnateur de la baie de Saint-Brieuc identifie comme un frein important le fait de ne pas disposer d'une expertise suffisante de l'INRA « ou d'autres » : « *De ce côté il y a peu ou pas de remontées* ».

Les appels à l'« *économie* » sont également nombreux. Aucun élément de connaissance présenté ou évoqué en séance ne relève du domaine économique, pourtant. Les problématiques centrales en ce domaine sont multiples : quels sont, quels vont être les effets économiques de l'évolution des exploitations vers des systèmes à faible impact environnemental sur les bassins versants concernés, notamment concernant l'évolution du revenu des agriculteurs ? Quel impact sur les filières et sur l'emploi au niveau régional ? Jean-François Piquot, porte-parole d'Eau et Rivières, considère que l'« *économie est une science où on peut jouer avec les chiffres* » et revient à plusieurs reprises sur l'opposition de l'association à une « *économie où on externalise les coûts environnementaux* ». Les associations rappellent épisodiquement l'existence d'études montrant la viabilité des systèmes herbagers et de l'agriculture biologique.

La seule fois où un représentant de coopérative prend la parole au cours des réunions auxquelles j'ai assisté, c'est pour demander une synthèse sur la situation des agriculteurs ces trois dernières années pour suivre l'« *impact économique* » des mesures. Lorsque le Président de la Région, Jean-Yves Le Drian, acquiesce en soulignant l'utilité d'une telle étude, le représentant ironise en disant : « *ce serait même gratos* », soulignant

que les coopératives sont prêtes à démontrer les effets négatifs des politiques environnementales sur le revenu, et que cela est très facile à faire. Mais, plus généralement, les élus des Chambres d'agriculture revendiquent plutôt une meilleure prise en compte de l'économie des exploitations, considérant, comme en matière d'agronomie, que les paysans et par extension leurs représentants et l'appareil technique des chambres sont les mieux à même d'évaluer et d'expertiser ces questions. Les pilotes du plan ne les contredisent pas sur ce point et, tout en reconnaissant l'importance et l'urgence de disposer d'études économiques à différentes échelles, ne proposent jamais de les initier.

Gérer le savoir et l'ignorance : le retour de l'archipel

Certaines observations que j'ai réalisées en réunion se laissent difficilement réduire à une approche par thématique ou par domaine. Elles concernent les tensions qui naissent de la surabondance de discours informés, du dispositif d'enrôlement de nouveaux acteurs, et de la difficulté à gérer l'incertitude autrement que par la production de connaissances et de métrologies nouvelles.

La première tension repérable est liée à la mise en avant de l'autonomie de négociation des territoires et à la conception du dispositif d'évaluation comme participant à la mise en cohérence des projets. A chaque examen de projet sont soulevées des spécificités locales qui ne sont pas suffisamment prises en compte dans le dispositif et dont il est rendu compte par un rappel de l'irréductibilité du cas à des schèmes généraux d'analyse, par un appel à la production de connaissances scientifiques plus fines et par une revendication d'expertise de la part des représentants des territoires. On l'a vu, par exemple, dans le cas déjà décrit de la situation ponctuelle de co-limitation de la croissance des algues par l'azote en baie de la Forêt. Mettre en avant les spécificités locales permet aussi de légitimer la parole dans la négociation régionale (on est mieux informé) et, pour les responsables agricoles, d'éviter que le débat ne s'engage sur le plan des principes : aucune conclusion générale ne peut être tirée d'une expérience particulière, il n'y a pas de modèle d'explication ni d'action transposable. Par exemple, le secrétaire général de la Préfecture du Finistère prend la parole en septembre 2010 dans un souci d'apaisement :

« On n'est pas en train d'imaginer des mesures absolues qu'il suffit de plaquer sur un territoire parce que chaque territoire est particulier. Le vôtre tout particulièrement, parce qu'on sait très bien que vous avez une densité, vous l'avez rappelé, d'exploitations agricoles qui est tout à fait particulière et notable dans le Finistère, avec une hydrographie très très particulière qui sont des cours d'eau très courts qui sont des fleuves ou des mini-fleuves, et on est sur un territoire on le sait bien, André Sergent⁴⁷¹ aussi, très particulier. »

Dans un contexte marqué par des négociations très difficiles sur les territoires, la finesse des connaissances produites ou mises en valeur participe de l'expression d'un respect et d'une relation de soin vis-à-vis des porteurs de projet et de ceux qui sont à la peine. Cette situation conduit à valoriser l'expertise locale, au détriment d'une expertise plus générique dont les insuffisances sont relevées : les scientifiques ne savent pas tout ce qu'ils devraient savoir, ne disent pas tout ce qu'ils savent, et malgré tout jugent de loin.

Au fur et à mesure que le processus avance, il devient impossible d'appréhender la situation autrement que comme une épreuve collective, incitant les autorités pilotes du plan à l'indulgence et déplaçant insensiblement les critères d'évaluation des projets vers l'évaluation des mérites de leurs porteurs. « *L'avis (du Comité scientifique) est dur par rapport au travail fait* », dit par exemple l'un d'entre eux, et tout le monde, à la tribune d'acquiescer avec empathie.

L'appréhension de la gestion du dossier comme une épreuve rapproche l'expérience des porteurs de projet de celle des représentants agricoles, qui vivent et présentent de cette façon depuis des années l'écologisation des

⁴⁷¹ Vice-Président de la Chambre d'Agriculture du Finistère en charge de l'Environnement, très impliqué dans la gestion du dossier et dont l'appui est ici recherché.

politiques publiques agricoles : il devient quasiment impossible de dire que les résultats sont mauvais, ou décevants. Après l'une des réunions, un président de chambre d'agriculture interpelle ainsi devant moi un responsable départemental de la police de l'eau de façon très ferme : « *Il faut acheter Ouest France aujourd'hui : il y a un article sur la qualité de l'eau qui est un peu négatif.* », sous-entendant qu'il est évident que les services de l'Etat doivent agir, alors que les chiffres en cause (après avoir lentement décru, la concentration moyenne des nitrates dans les cours d'eau amorce une stagnation) émanent de ces mêmes services. Parmi les participants du Comité régional de suivi, nombreux sont ceux qui, à un moment où à un autre, mettent en avant les asymétries d'information entre acteurs, voire mettent en exergue les situations d'ignorance auxquelles ils sont confrontés et l'incommunicabilité de l'expertise acquise. C'est par exemple le cas du président de la chambre régionale d'agriculture : « *Nous sommes ici entre initiés. On redescend d'un cran, la perception sur le terrain est catastrophique* », explique-t-il. Après une réunion, je vais boire un café avec de jeunes cadres des agences, des services de l'Etat et de la Région. Ils semblent tous fatigués de voir les associations toujours relancer certains sujets et attribuent cette attitude à la fois à un manque de reconnaissance par rapport à l'intensité du travail accompli et à une forme d'ignorance.

Dans l'arène du Comité régional de suivi, s'observent ainsi des dynamiques contradictoires dans lesquelles les démarches d'apprentissage et le rapport au savoir sont centraux. L'appel à la production de connaissances nouvelles et les connaissances elles-mêmes sont évalués par rapport à leur capacité, ou non, à appuyer la mise en mouvement des acteurs et à permettre l'ajustement dans la négociation.

Cette situation, qui a à la fois pour effet de renforcer le poids de la parole du Comité scientifique et d'en accentuer la lecture critique, oblige d'une certaine façon ses membres à rendre compte de leur expérience d'un point de vue humain, tout en réaffirmant leur distance comme condition du sens de leur intervention. C'est quand les membres les plus engagés du Comité ont considéré que leur mission était terminée qu'ils ont estimé possible et nécessaire de revenir vers le monde.

4. Une rencontre rare : le Comité scientifique devant ses pairs et les porteurs de projet

4.1. Les membres du Comité scientifique algues vertes à l'heure du bilan

A l'issue du processus engagé dans le cadre du plan, sept baies ont répondu à l'appel à projet et ont, de ce fait, vu leur projet soumis à l'avis du Comité scientifique. A l'occasion d'une réunion du Centre de Recherche et d'Expertise Scientifique sur l'Eau en Bretagne à Rennes, en décembre 2012, je croise Camille, une géologue de l'université de Rennes spécialisée dans les transferts d'eau souterrains, par ailleurs membre du Comité scientifique algues vertes. Elle me demande si j'ai bien suivi les travaux du Comité, dans le cadre de mes recherches. Je lui dis que oui, sauf la fin qui est moins facile à lire pour moi. Elle me dit que ça fait un an qu'il ne se passe plus rien et estime que c'est définitif. Pour elle, cela s'est globalement bien passé, sauf à la fin où le collectif a explosé en plein vol, quand l'initiative d'un avis de synthèse, sans commande, a été prise : il s'agissait de dénoncer l'existence et l'action de groupes de pression tout au long du processus, et les membres issus des instituts et extérieurs à la région se sont progressivement désolidarisés du texte ; pour Camille, c'était sans argument aucun, mais quand je l'interroge un peu plus, elle m'explique qu'ils ont considéré que c'était mettre de l'huile sur le feu, que cela n'apportait rien, que c'était trop politique etc. Finalement les porteurs du texte ont décidé de le faire paraître quand-même, en signant « des membres du Comité scientifique algues vertes », ce que Camille approuve fortement : elle a ensuite demandé au *Courrier de l'Environnement* de l'INRA de publier cela, et ils ont beaucoup hésité⁴⁷². Finalement, ils ont accepté sous

⁴⁷² Les éditeurs du *Courrier de l'Environnement* ont choisi de publier, à côté de celui-ci, un autre article sur les

réserve d'un ton moins polémique, et Camille a retravaillé le texte sans rien enlever mais en modifiant l'ordre des parties. Pour elle, ce qui a déterminé ce changement tout récent de position, c'est la série de jugements défavorables à l'Etat des mois de mars et avril sur la question des algues vertes.

Pour Camille, il est clair qu'une expérience telle que celle-ci ne peut s'achever par un délitement silencieux, et qu'il faut que quelque chose en soit dit et rendu public. Se prêter au jeu de l'expertise et prendre en compte le cadre institutionnel dans lequel la parole des scientifiques se trouve mise en forme est une chose. Mais cela ne doit pas les priver de leur indépendance. Comme Jean, Camille est professeur d'université et, comme Jean, elle porte un regard globalement critique sur les ambiguïtés institutionnelles vis-à-vis de la « profession ». Aussi tient-elle beaucoup à la forme de la publication scientifique pour rendre compte de cette expérience.

Le texte se présente au final comme une reprise des « *éléments répétés au cours des avis rédigés par le comité scientifique, lesquels [...] ont fait l'objet d'un réel consensus. Notre texte s'en distingue néanmoins parce que nous y ajoutons une analyse des divergences qui se sont exprimées lors de l'expertise des projets territoriaux. Selon nous, elles procèdent en partie d'une stratégie d'opposition et de blocage à la dynamique du plan, stratégie qui est celle d'une partie de la profession agricole et de la filière agro-industrielle.* » (Aquilina et al., 2013).

Dans l'analyse qui suit cette annonce, les auteurs adoptent un point de vue critique général, qui est plus manifeste encore que dans les avis que le Comité scientifique formulait, parce qu'il regroupe en une évaluation globale les remarques circonstanciées qui étaient formulées à destination de chacun des porteurs de projet. Les « *diagnostics bio-techniques* » sont « *insuffisants* », particulièrement quand les porteurs de projet en ont délégué la réalisation à des bureaux d'études. Les diagnostics socio-économiques comportent un biais majeur, parce qu'ils postulent tous à des degrés divers l'impossibilité de faire évoluer les systèmes, et servent à justifier économiquement « *l'extrême faiblesse du taux de changement des systèmes de production visés par les projets* ». Les auteurs dressent ensuite une typologie des « attitudes » des porteurs de projet. En schématisant, la première se caractérise par la main-mise de la représentation agricole majoritaire sur le projet, le vidant de son sens et de son contenu. La seconde s'appuie sur une véritable volonté, mais n'est pas suffisamment outillée pour réellement dépasser le *statu quo* et s'affranchir des cadres qui ont présidé à l'échec des politiques antérieures. La troisième, que les auteurs estiment rare mais féconde, interroge réellement le rôle de l'agriculture sur le territoire et tente de faire émerger du débat de véritables principes collectifs de gestion.

Le texte se déploie ainsi entre dénonciation des comportements et recherche d'objectivation des processus sociaux, justification d'une posture intransigeante et encouragement des acteurs à accentuer leurs efforts. Entre « nous sommes toujours aussi loin du compte » et « c'est toutefois mieux que cela n'a été, et c'est toujours mieux que rien ».

4.2. Une situation d'interaction entre maîtres d'ouvrages locaux des politiques de l'eau et scientifiques

Arnaud et Franck ont, à des degrés divers, participé à l'élaboration de ce texte. Ils en partagent en tout cas les

dynamiques de collaboration entre scientifiques et action publique (Narcy et al., 2013), considérant cet angle d'attaque comme le seul réellement utile au débat sur ce « dossier emblématique » et affichant une méfiance vis-à-vis de l'aspect presque racoleur de la thématique : « *Algues vertes : deux mots qui font mouche, accompagnés des polarisations radicales, des débats interminables, et succès garanti auprès d'un lectorat par l'odeur de l'hydrogène sulfuré alléché.* » (Courrier de l'Environnement de l'INRA, août 2013 : 47). Ayant déjà relayé l'expertise scientifique conjointe sur les causes des marées vertes réalisée en 2011, ils estiment ainsi nécessaire d'expliquer, dans un encart, pourquoi ils ont fait ce choix. Comme les membres du Comité scientifique qui s'expriment dans le texte, ils affichent ce faisant une mise à distance des affects sans pouvoir éviter de les voir revenir : ils ne veulent pas être « pris » par les algues, ni paraître dupes.

constats et les conclusions. Pour eux, la publication avait pour objectif de susciter un débat qui, ils le regrettent tous deux, n'a pas eu lieu. Les rédacteurs du texte n'ont reçu qu'une seule question, alors que le texte est quand nous l'évoquons paru depuis plusieurs semaines. Nous sommes alors dans les dunes du fond de la baie de Saint-Brieuc, au mois d'octobre 2013.

Encadré 19. "La question n'est pas de savoir qui dit la vérité, mais qui porte la responsabilité" - une rencontre avec des membres du Comité scientifique en baie de Saint-Brieuc

C'est la première journée d'un colloque scientifique, organisé par le Ministère de l'Environnement, qui porte sur le terme de la gouvernance de l'eau. Comme souvent dans ce type de manifestations, une visite de terrain est organisée par les « locaux de l'étape ». François, un hydrologue de l'INRA reconnu pour ses travaux sur les problèmes de qualité de l'eau liés aux pollutions agricoles, emmène le groupe des chercheurs à T., une petite commune de la baie de Saint-Brieuc très touchée par les échouages. Le car, venu de Rennes, débarque les chercheurs sur la plage.

Le Maire de la commune, le Président de la Commission Locale de l'Eau de la baie de Saint-Brieuc et son équipe technique y attendent le groupe. Chacun d'entre eux raconte son expérience du problème des marées vertes et la façon dont ils se sont efforcés de construire, avec l'ensemble des parties prenantes, un projet de territoire qui permette de limiter les apports de nitrates dans la baie. Un travail long, et difficile. A l'issue de ces exposés, suivis d'une série de questions, François prend la parole : « Là, spécifiquement dans la construction du plan, il y a eu une mise en place d'un Conseil scientifique, et donc Arnaud et Franck ont été dans ce Conseil scientifique, donc peut-être avoir leur avis, sur cette structure, sur le travail qui a été fait et vraiment c'est un débat [...] très informel, donc votre retour aussi (il se tourne vers les élus et les techniciens de l'agglomération de Saint-Brieuc présents sur la plage) est tout à fait intéressant aussi pour le débat. »

Arnaud se présente alors : « Je suis sociologue, donc j'étais plus particulièrement chargé d'évaluer les aspects sociaux des diagnostics. Donc le Conseil scientifique a fonctionné, il a été mis en place en 2010, il a fonctionné jusqu'en...notre dernière réunion doit dater de février 2012, quelque chose comme ça. Donc il y avait 8 bassins en contentieux, sur les 8 bassins en contentieux, on a eu 7 dossiers, donc il y a un bassin qui a pas répondu. Le bassin de la baie de Saint-Brieuc, là, le plan de la baie de Saint-Brieuc, était parmi les premiers à passer, si ce n'est le premier avec Lannion. Du coup, la méthode était un peu différente, c'est-à-dire que on a juste évalué le dossier qu'ils ont fait, alors que dans les autres bassins, on a demandé à ce que les porteurs de projets viennent nous présenter...donc (il se tourne, souriant, vers les élus présents) vous avez un peu essuyé les plâtres devant le Comité scientifique. »

Le Maire précise, avec satisfaction : « Le Comité scientifique s'est déplacé ici ! »

Arnaud est un peu surpris : « Ah, je n'y étais pas. Alors le Comité représentait un petit peu toutes les disciplines. [...] Donc le Comité était sous la tutelle du Préfet de Région, et de la Région Bretagne. Avec des positions radicalement différentes entre les deux. Enfin, il a fallu faire avec. Le Préfet de Région était beaucoup plus dans un accompagnement de l'agriculture, alors que la Région Bretagne était beaucoup plus vers l'idée de changer de système, enfin un discours un peu plus volontariste pour arriver à cette fameuse norme des 10 milligrammes. Mais globalement, le Préfet de Région a été...enfin nos avis ont été...la plupart du temps n'ont pas été très favorables. Et le retour qu'on a eu, c'est que le Préfet de Région s'est servi de nos avis pour faire évoluer les plans, donc cet élément-là, lui il trouvait que...(Le Maire approuve d'un signe de tête)...le Conseil scientifique avait eu plutôt un rôle, un rôle positif. [...] Il faut savoir qu'en fait on recevait des plans, on les évaluait, après le Préfet de Région renvoyait aux bassins les indications, les modifications qu'on avait demandées, certaines des modifications qu'on avait demandées. Et lors de la seconde évaluation, ils ne passaient pas devant le Comité scientifique. Et donc de ce fait là, il y a eu pas mal de plans qui ont été acceptés et pour lesquels le Comité scientifique a encore eu beaucoup de distance par rapport au résultat attendu, qui est de descendre à cette fameuse norme. Voilà, donc ça c'est un petit peu le contexte général. Alors sur le plan de Saint-Brieuc, [...] sous l'angle un peu social, il avait tous les défauts, enfin il avait les défauts qu'on a pu voir dans tous les plans, c'est-à-dire que l'aspect socio, les aspects sociaux et économiques ont été complètement minorés pour les aspects économiques et complètement oubliés pour les aspects sociaux. C'est-à-dire, comme il a été dit, tous les plans reposent sur l'engagement des agriculteurs. Or cet engagement n'est jamais posé comme une question, n'est jamais analysé, (il se tourne vers Franck), sauf peut-être pour le plan de Douarnenez, Douarnenez et Douron, c'est les deux seuls diagnostics qui étaient un peu différents. Sinon, l'engagement potentiel des agriculteurs n'est jamais questionné, il est pris comme un fait acquis, donc la structuration du réseau agricole local, son organisation, ne serait-ce qu'en termes de pyramide des âges, tout ça n'est jamais questionné. Donc on sait que tous ces plans reposent sur l'engagement des acteurs, mais il y a aucun élément qui est donné pour évaluer cet engagement des agriculteurs. Sur les aspects économiques, les

collègues économistes ont eu le même problème, c'est-à-dire que l'économie, c'est pas le problème des agriculteurs, mais le diagnostic économique ça donne aussi une bonne perception de la marge de manœuvre possible dans les indications de changements de pratiques éventuellement données, et ça, pareil, il n'y a pas eu du tout de diagnostic économique. [...] Pour vous donner un exemple, là, sur la baie de Lannion, il y a des fermes pilotes. Et ces fermes pilotes sont désignées au sein du groupe professionnel local, les gens qui participent à cette opération sont désignés comme des « collabos ». Ce qui veut dire par là qu'il y a un refus total de l'ensemble du groupe professionnel de rentrer dans cette démarche d'évolution pour arriver à cette norme de 0,10. Et si on n'a pas de perception de la structuration de ce réseau local, on ne peut pas du tout évaluer la pertinence de la construction d'un réseau de fermes pilotes. Si les fermes pilotes, c'est pour mobiliser des gens qui sont déjà convaincus, ça n'a pas beaucoup d'intérêt que l'Etat mette beaucoup d'argent là-dedans. Il faut le mettre plus sur autre chose. »

A côté de moi, Rozenn, la coordinatrice du bassin versant de Lannion s'agite depuis quelques minutes. Elle finit par intervenir :

« Juste sur la question des fermes pilotes, quand vous dites qu'elles étaient désignées comme « collabos », c'étaient quelques fermes pilotes, c'était à un moment, comme il y avait eu le mélange entre l'élaboration du plan algues vertes et la mise en place des fermes pilotes, certains agriculteurs ont eu l'impression que les fermes pilotes allaient être là pour amener la future réglementation qui allait tomber, qui allait s'appliquer à tous les agriculteurs. Cette vision-là a évolué depuis le temps et maintenant les agriculteurs sont plutôt en questionnement et en recherche d'informations et il y a plus cette... »

Arnaud l'interrompt : *« Oui, mais moi je vous parle du diagnostic, le problème que pose le fait qu'il n'y ait pas du tout de diagnostic social sur le... »*

Mais Rozenn insiste : *« Oui, mais je préfère préciser, parce que tous les agriculteurs, toutes les fermes pilotes étaient pas vues comme des « collabos ». Pas faire de généralité, quoi. »*

Arnaud rit, un peu gêné, il semble se sentir mal compris et essaye de retrouver le fil de ses idées, coupant court à l'échange. *« Voilà sur la structuration du réseau. Donc sur les aspects économiques, je l'ai dit, donc le plan de la baie de Saint-Brieuc, il était là-dedans, donc il était plutôt...il a pas vraiment été très bien perçu, ce plan, en termes de résultats, donc ça, Franck, tu vas dire, un peu en termes agronomiques...Nous ce qu'on a vu c'est qu'il y avait aucun diagnostic social. Il y avait même pas besoin de se poser la question, il y avait rien, et le diagnostic économique était quasi inexistant aussi. Donc voilà. Par là, ce qu'il est important de voir ici, c'est que on a réduit le problème de la norme des 0,10 à un simple problème quasiment technique, c'est-à-dire voilà, il faut changer de technique. Du coup il y a eu une insatisfaction assez forte du Comité scientifique, dans son attendu. Je vais peut-être enchaîner juste sur le bilan total, sur le bilan global du Comité scientifique, alors on l'a pas vu pour vous (il se tourne vers les personnes de Saint-Brieuc), parce que vous n'êtes pas venu défendre, enfin, soutenir votre dossier, après donc les autres porteurs de projets sont donc venus soutenir leur dossier, et ce qu'on a pu voir c'est effectivement comment fonctionne le fameux tabou. Tout à l'heure vous avez parlé du tabou du cheptel, le fait que le cheptel on pouvait pas le baisser, donc c'était dit nulle part, mais c'était vraiment le point de fixation de l'ensemble des porteurs de projet. Surtout ne pas toucher au cheptel. Et pour que ce point ne soit jamais discuté, donc, il y a eu tout un tas de techniques de communication qui ont été déployées, pour que les questions ne soient pas posées. Donc il y a des chiffres qui ont été faussés, il y a des gens qui ont menti, quand on leur a posé des questions, qui ont donné des fausses réponses, il y a des porteurs de projet qui ont refusé de répondre aux questions. Il y a des responsables de la filière qui ont fait pression sur les bureaux d'étude pour que leurs réponses soient orientées d'un certain sens, etc. Donc on a eu tout ça, toutes ces stratégies, voilà, pour que les diagnostics finalement ne touchent pas à l'essentiel, c'est-à-dire, là encore, il fallait absolument pas toucher au cheptel. Donc il y a même des animatrices de bassin versant qui en ont fait les frais, parce que c'était souvent les élus qui venaient, qui avaient beaucoup de bouteille, donc ils savaient comment répondre aux questions sans y répondre, et du coup certains de mes collègues à certains moments ont demandé aux animatrices de répondre aux questions, qui elles avaient beaucoup moins de bouteille, donc elles n'ont pas su ne pas répondre (lui et Franck échangent un regard entendu). Et du coup ça s'est terminé de façon extrêmement déplaisante, pour tout le monde. Puisque les animatrices ont dit ce qu'il se passait. Et ça n'a pas plu aux autres. »*

Arnaud prend ensuite une illustration de ce qu'il estime être une manipulation des connaissances à des fins de lobbying : un géographe a « évalué » les emplois induits de l'agriculture dans le secteur agro-alimentaire, en grossissant les chiffres, et ses travaux ont été largement relayés par le syndicat majoritaire. Il souligne que ce géographe n'a jamais publié ses résultats dans une revue scientifique digne de ce nom, donc n'a jamais été évalué par ses pairs. Ces chiffres ont été repris par les bureaux d'études mandatés par les maîtres d'ouvrage des projets de territoire. *« Ça a été très loin. C'est la filière qui tenait le stylo. Ça a été des pressions, des intimidations. Je me souviens d'un élu qui a pris la parole pour dire qu'il fallait raisonner par intérêt et pas par principe ! »*. Il prend le groupe à témoin, paraît très choqué.

Le Président de la CLE de Saint-Brieuc demande alors la parole.

« J'aurais des choses à dire, je comprends pas toujours les scientifiques. J'en suis pas un. Dans le cadre du plan algues vertes, on ne nous a pas demandé de changer le modèle économique de notre région. On est dans la mono-industrie. On n'a pas les moyens, c'est peut-être un colosse aux pieds d'argile, mais...En 93, j'étais tout seul, il n'y avait pas d'association, pas d'écologues, quand j'amenais les médias, France 3, sur la plage, pour leur montrer comment on était. Le plan, on a essayé de le faire le mieux possible. Honnêtement. »

Arnaud réagit :

« Ce sont des choses qui interrogent notre rôle d'expert. Pendant longtemps, notre première question c'était de savoir si on allait démissionner. »

Franck confirme, ironique : *« On a démissionné 7 fois »*⁴⁷³.

S'en suit un échange entre différentes personnes de l'assistance. François, notamment, précise que ce que Arnaud appelle « norme » est en fait une « cible » issue des travaux scientifiques. Il indique que cette cible de 10mg de nitrates par litre d'eau correspond en fait à une « agriculture qui produit un tout petit peu plus que de la forêt », pour montrer l'ampleur des changements à accomplir pour l'atteindre.

Le Maire et Arnaud échangent ensuite sur la question de savoir si tout progrès, aussi insuffisant soit-il, n'est pas bon à prendre. Pour Arnaud, le raisonnement du Comité scientifique « était par rapport aux engagements européens, 2027. Certes, ça va dans le bon sens, mais ça ne permettra pas de. »

C'est à ce moment que le coordonnateur du bassin versant de Saint-Brieuc, Ronan, sort de sa réserve, et s'exclame, à propos des 10 mg : *« Ce n'est pas une norme ! »*. Il reprend les explications de François, et poursuit : *« Ce que vous exprimez relève plus de la souffrance du scientifique, de savoir comment la parole des scientifiques peut être entendue. La question n'est pas qui dit la vérité, mais qui porte la responsabilité »*. Il explique ensuite que cette référence aux 10 mg n'a par exemple pas de sens, selon lui, en baie de Saint-Brieuc : *« Ici, le mot 10 mg n'a jamais été prononcé ! »*. En effet, par « chance », les acteurs disposaient de travaux scientifiques beaucoup plus précis qui leur ont permis de raisonner à des échelles plus fines, et en termes de flux d'azote à chaque exutoire de cours d'eau, plutôt que de concentration moyenne.

Arnaud réagit : *« Il n'y a pas eu de souffrance. Mon problème, c'est pas de savoir si les scientifiques vont être entendus. C'est que la question de faire disparaître les algues vertes n'a pas été posée. L'enjeu c'était comment continuer notre production. La question de fond personne ne l'a vraiment posée. »*

Mais Ronan reprend :

« Là, on entend que le plan algues vertes aurait dû être une rupture. Mais il s'inscrit dans l'histoire d'un territoire. Ici, ça a été un outil pour arriver à accélérer une mise en mouvement, mais sans remettre en cause la stratégie. [...] Votre discours est globalisant. Concrètement, ce qui n'a pas été très bien vécu c'est qu'on nous a pris pour des imbéciles. »

Il s'explique ensuite : on a demandé aux acteurs de terrain de produire en trois mois une synthèse à partir d'une énorme masse de documents. Et les chercheurs qui avaient par le passé travaillé sur le territoire, ont même oublié ce qu'ils y avaient fait avec eux lorsqu'ils ont dû évaluer le projet.

A l'issue de ces échanges, une forme d'incommunicabilité de l'expérience semble émerger. Toutes les tensions qui affectent la gouvernance intégrée de la lutte contre les algues vertes sont apparues. Mais c'est également la difficulté, pour chacun, à articuler son engagement dans la lutte avec l'incomplétude de ses connaissances et à définir contre quoi, exactement, il faut lutter, qui apparaît. Arnaud nie la souffrance et revendique une extériorité. Ronan, Rozenn et les élus affirment leur légitimité à apprécier la neutralité du propos qui leur est tenu et à problématiser les dynamiques d'acteurs sans jugement.

⁴⁷³ Franck joue sur l'ambiguïté du mot « démission », et 7 est le nombre de dossiers examinés.

Conclusion

Reposant sur un très petit nombre de chercheurs et d'ingénieurs, l'expertise en matière de marées vertes est traversée par de fortes tensions. L'expérience des experts est faite de tiraillements, de pressions, de difficultés à gérer leurs propres ambiguïtés, leurs différences d'approche de l'expertise elle-même et leur regard critique sur la situation. La demande d'expertise s'est déplacée. Elle émane de plus en plus directement des territoires touchés. La pression en termes de production de connaissances se déplace de la mer vers la terre, sans globalisation réelle. Chacun sait et insiste sur le fait que son approche des savoirs disponibles et utiles et de leur partage avec les acteurs se distingue fondamentalement de celle des autres. Tous sont confrontés à la question des rapports entre l'identité et les savoirs, comme « opérateurs de la différence » (Adell, 2011), et ils la résolvent chacun différemment. L'entrée dans l'expertise par les algues vertes met en présence des histoires et des cultures épistémiques différentes : celles de la recherche sur un monde océanique où les hommes font intrusion et celles dont l'objet-même est la transformation de l'écosystème. Celles dans lesquelles l'expertise est savoir, celles dans lesquelles elle est accompagnement. Il serait ainsi vain de considérer les scientifiques comme un groupe homogène qui incarnerait le champ scientifique.

Ces approches de l'expertise reflètent un niveau d'hétéronomie, au sens où l'entend Pierre Bourdieu (1997), des champs scientifiques de référence de l'écologie et de l'agronomie. Mais surtout, deux visions de la responsabilité professionnelle s'opposent frontalement dès lors que l'expertise co-produite, *via* l'évaluation des projets, se met en place.

A la polarisation initiale centrée sur l'opposition entre experts du milieu marin et experts du milieu terrestre, articulée autour du couple IFREMER-CEVA d'un côté, de l'INRA et des instituts professionnels de l'autre, se surimposent de nouveaux clivages, que l'institutionnalisation et la publicisation de l'expertise dans le cadre du Plan algues vertes contribuent à mettre à jour. C'est alors la relation qu'ils entretiennent avec les institutions en charge de la lutte et leur conception de l'expertise qui apparaît la plus clivante dans l'expérience du Comité scientifique algues vertes. Le Comité a été utilisé comme un outil de mise en mouvement initialement, permettant à l'Etat de réintroduire dans le dispositif un traitement rationnel et normatif du problème et de gérer la controverse publique. Mais devant la complexité des relations et des projets à mettre en place, son rôle se trouve progressivement minoré. Les membres du Comité adaptent quelque peu son positionnement et leur démarche en cours de route, pour se rapprocher notamment des porteurs de projet locaux, mais c'est au final plutôt une ligne critique qui l'emporte et les clivages s'en trouvent renforcés. Ces résultats montrent l'intérêt d'une approche pragmatique, pour ne pas s'en tenir à une analyse de l'expertise sous la seule égide de son institutionnalisation initiale.

Conclusion de la troisième partie

Pour les élus, les techniciens impliqués dans la gestion des politiques de l'eau, les responsables agricoles, les agriculteurs, les militants des associations de protection de l'environnement, la problématique des algues vertes constitue un point névralgique, dans le sens où elle a la capacité à concentrer en un point focal les tensions cognitives, politiques et émotionnelles qui traversent les groupes.

Les marées vertes engagent tant les gestionnaires que les représentants agricoles, les militants environnementalistes et les scientifiques dans l'exploration des causes d'un mal commun dont la persistance est largement interprétée comme un échec collectif. Cet échec doit être géré par chacun et par chaque institution : il n'y a pas eu de prise en charge satisfaisante. Mais la confrontation au phénomène met aussi en présence des acteurs et des espaces qui se découvrent dans leur épaisseur et dans leur diversité. Les acteurs concernés ou impliqués se doivent de trouver les bons critères et les bonnes connaissances pour faire, à leur niveau, ce qu'on peut concevoir comme un « tri » entre les responsables de cet échec et ceux par qui le changement peut venir.

Les gestionnaires locaux sont conduits à ouvrir un nouvel espace politique sur le champ des questions agricoles et à lui donner une légitimité suffisante pour qu'il devienne le siège de l'affirmation d'une ambition transformatrice : il ne s'agit plus seulement d'une gestion de l'espace. Pour certains, cela implique un énorme effort d'apprentissage. Pour d'autres, une articulation difficile entre des identités plurielles. La maîtrise de la relation individualisée avec chaque exploitant agricole et des informations concernant ses pratiques devient ainsi un enjeu crucial, qui crée des relations de concurrence avec la représentation consulaire porteuse des intérêts d'une profession. Dans le même temps, les élus ont à gérer la tension entre l'alerte et la recherche de soutiens d'une part, la préservation de l'image de marque de leur territoire et l'évitement des conflits d'autre part.

Dans les baies touchées, l'unité politique du monde agricole est mise à l'épreuve : la lutte contre les algues vertes ouvre des arènes nouvelles, légitime de nouvelles formes de représentation des agriculteurs, oblige à expliciter des choix. Dans ce débordement, la plupart des agriculteurs rencontrés dans le cours de cette enquête disent se trouver pris entre engagement dans des collectifs locaux participant à l'élaboration des programmes de lutte et effacement devant la représentation professionnelle départementale et régionale. Les relations entre représentants agricoles et représentants des associations environnementalistes sont de plus marquées par une forte conflictualité à l'échelle régionale. La mise en œuvre de la directive nitrates et la régularisation massive des élevages à la fin des années 1990 a suscité de nombreux conflits locaux et des procédures contentieuses dont la mémoire reste très vive. Les occasions de dialogue et de rencontre avec les associations sont très limitées. L'idée d'une conflictualité irréductible prévaut, et ceux qui cherchent à la déconstruire se savent dans une situation de transgression.

La complexité des rapports qu'entretiennent les associations environnementalistes et leurs militants à la cause des marées vertes est elle aussi invisibilisée par cette lourde histoire. Les marées vertes sont devenues bonnes à penser, au terme d'un processus heurté. Elles ont participé à de profonds réagencements des réseaux militants en Bretagne, et sont aujourd'hui devenues une forme d'emblème, une façon de lever le voile sur un monde d'intérêts économiques et politiques cachés. De façon plus ténue, plus ponctuelle, elles ouvrent sur le monde invisible des animaux d'élevage qui se dérobe, de façon de moins en moins acceptée, au regard du public. L'évolution sociologique du militantisme environnementaliste sur le littoral est très perceptible : le discours raisonné, expert, fondé sur une crédibilité chèrement acquise d'Eau et Rivières contraste avec les dispositifs d'enquête centrés sur le danger sanitaire qui construisent des fronts de recherche nouveaux,

instables, contestables et contestés.

Chez tous, les enjeux de connaissance sont centraux. Et les chercheurs et experts interviennent désormais dans un monde où leurs énoncés sont perpétuellement malmenés. Le périmètre de ce qui peut ou pas faire partie des connaissances et des savoirs légitimes se négocie en permanence. Le processus de prise en charge du problème conduit à un ordonnancement des connaissances en fonction de leur capacité à renforcer la capacité à agir, donc à la fois à produire du consensus et à « équiper » les acteurs en situation.

Les représentations que ces groupes ont les uns des autres croisent, se mêlent avec leurs représentations du phénomène de prolifération : entre expérience de l'impuissance et affirmation d'une possibilité de contrôle des dynamiques naturelles, connaissances, représentations et jugements politiques se trouvent concomitamment déstabilisés et intriqués les uns aux autres. Les relations au phénomène sont dans ce contexte très mobiles : il n'existe pas de configuration stabilisée d'humains et de non-humains, d'alliances scellées ni d'exclusion définitive des ressources de la pensée et de l'action. Il est donc impossible de séparer, dans les systèmes d'interprétation, lectures des forces naturelles et lectures des forces sociales. Il est impossible aussi, de globaliser ces systèmes à l'échelle d'un groupe social qui pourrait devenir le point de passage obligé d'un règlement du problème. La confrontation au phénomène des marées vertes met à jour en effet une série d'épreuves pour les solidarités au sein de ces groupes supposés homogènes (« écolos », « agriculteurs », « gestionnaires » ou « institutions » etc.) et les reconfigurations des relations entre ces groupes.

C'est dans cet espace construit du changement écologique que la quatrième partie va nous entraîner. L'existence et l'unification d'un front écologique précipite les possibilités d'inscription symbolique des marées vertes dans la formalisation de nouveaux clivages et de nouveaux partages entre humains et non-humains.

QUATRIEME PARTIE

DONNER SENS AU DESORDRE.

LA SOUILLURE, LA CATASTROPHE ET LE MONSTRE

Les parties qui précèdent ont donné à lire la façon dont les proliférations d'algues vertes faisaient « monde », c'est-à-dire engendraient un ensemble d'« activités, d'appartenances, des sites, des technologies et des organisations spécifiques » (Strauss, 1992), orienté vers une volonté de maîtrise. Cette recherche de maîtrise des processus biologiques, techniques et politiques prend appui sur la matérialité des algues, mais leur fait, en quelque sorte, quitter les grèves, les baies, et les impose dans des espaces où prédominent leur image et leur sens. Chaque monde social est, selon Tamotsu Shibutani (1971) et Anselm Strauss, un « univers organisé de questions réciproques et régulées, qui est aussi une aire culturelle dont les frontières ne sont pas délimitées par la localisation spatiale de ses membres mais par les limites d'une communication efficace » (Strauss, 1992).

C'est à l'exploration du monde social comme espace de la communication efficace que s'attachera cette quatrième et dernière partie, pour rendre compte des processus et des médiations qui en supportent la formation et l'extension. Nous nous appuyerons sur les descriptions réalisées pour changer de perspective : en partant de catégories émergeant du travail empirique, nous analyserons comment et pourquoi les ulves font signe, c'est-à-dire construisent des médiations entre le monde sensible et le monde intelligible (Lévi-Strauss, 1964). Je m'attacherai à explorer la façon dont les algues supportent les tensions que nous avons évoquées en cumulant le statut d'objet intermédiaire (Star et Griesemer, 1989), c'est-à-dire en devenant le « réceptacle » d'inscriptions circulant entre les acteurs, et le statut d'objet frontière, c'est-à-dire mettant en relation des mondes hétérogènes (Vinck, 1999). Ces deux modes d'existence révèlent bien sûr des dynamiques d'acteurs mais permettent également de mettre en évidence le caractère à la fois iconique et indiciel des représentations des algues vertes (Descola, 2006 ; 2009). Iconique, dans le sens où la mise en avant d'une qualité particulière de l'objet représenté ou nommé suffit à le faire reconnaître ; indiciel, dans le sens où les images « peuvent être vues comme prolongeant les états internes de ceux qui les ont fabriquées ou comme exprimant l'intentionnalité des entités qu'elles représentent, ce qui paraît leur donner une agentivité sui generis et les qualifier comme des actants de plein droit dans la vie sociale » (Descola, 2008, p 799).

J'aborderai ainsi les activités de médiation comme reposant à la fois sur des objets et sur des sujets, et le travail de symbolisation comme forme de traitement de l'expérience du changement environnemental : en suivant Roland Barthes (1970) et en abordant les représentations collectives comme des systèmes de signes, il doit être possible de comprendre comment une expérience située et idiosyncrasique s'amarre à des lectures plus générales de la modernité, particulièrement de l'écologisation des représentations et des comportements.

J'interrogerai d'abord, dans le chapitre 12, les catégories endogènes à partir desquelles le changement socio-environnemental est pensé par ceux qui y sont directement confrontés. Je me pencherai d'abord sur les catégories endogènes de problème, de catastrophe, de risque, utilisées pour caractériser le phénomène ; je montrerai ensuite comment les dispositifs institutionnels de lutte cherchent à la fois à stabiliser l'existence

politique des algues et, pour maintenir l'espace de communicabilité qui leur est attaché, à les maintenir dans un statut liminal.

Informés des systèmes d'interprétation et des dynamiques d'acteurs évoquées tout au long de cette thèse, nous pourrons ensuite analyser, de façon plus distanciée, la façon dont les proliférations s'intègrent dans des lectures effectives et opposables d'un monde en crise. Le chapitre 13 explorera sur cette base les représentations collectives ayant émergé de la longue histoire de vie avec les algues et montrera comment les algues vertes sont devenues un objet socialisé d'une grande complexité, support d'inscriptions variées et chargé de plusieurs dimensions. Il mettra en évidence les instances communes d'évaluation des humains et des non-humains qui émergent de la double expérience de l'intensification de l'élevage et des proliférations.

Cette partie nous permettra *in fine* de faire émerger un espace de sens qui nous semble pouvoir être constitué par trois grandes figures-limites du désordre écologique, entre lesquelles les marées vertes oscillent.

Chapitre 12

Penser le changement socio-environnemental, entre problème, risque et catastrophe

Une crise environnementale correspond souvent à un moment de révélation des tensions au sein d'une société (Manceron, 2009). Ces crises peuvent durer, connaître des répliques. Mais le cas examiné ici est singulier par sa durée: les phénomènes de proliférations d'algues vertes durent depuis une quarantaine d'années dans les sites les plus touchés et, pour certaines catégories d'acteurs – élus des communes touchées, riverains, pêcheurs à pied, utilisateurs réguliers des plages –, la perception d'une situation d'anomalie et de perturbation dommageable est aussi ancienne. La population vit dans cette perturbation depuis suffisamment longtemps pour que celle-ci ne fasse pas que révéler ou occasionner des tensions sociales; elle a accompagné et modifié les rapports entre différents groupes sociaux et le monde agricole, de même que les représentations qui leur sont associées. Penser localement le changement socio-environnemental est donc un exercice complexe, qui prend appui à la fois sur une expérience historicisée du phénomène et celle de son existence politique et sociale.

La tâche est ardue, et j'ai pris le parti d'un repérage des champs lexicaux sur lesquels les personnes s'appuient pour caractériser le phénomène et tenter d'en rendre compte. Ce qui nous intéresse au travers de ce procédé, c'est l'indexicalité au sens d'Harold Garfinkel (2007), c'est d'accéder aux « justifications des membres sur les affaires de tous les jours » qui sont utilisées « comme des prescriptions avec lesquelles les membres se localisent, identifient, analysent classent, rendent reconnaissable ; les prescriptions qu'ils observent sont des quasi-lois, spatialement limitées et distendues⁴⁷⁴ » (p.2). Cette précision est importante, au moment d'aborder successivement la catastrophe, le risque et le danger, parce que l'usage de ces catégories se réfère aux marées vertes telles qu'elles sont vécues localement, c'est-à-dire de façon problématique, au sens littéral : les marées vertes se présentent et se formulent localement, d'abord, comme un problème (I). J'examinerai ensuite la façon dont les acteurs locaux impliqués dans la gouvernance des proliférations tentent d'agencer ces catégories dans les dispositifs locaux de lutte (II).

I. Penser le changement socio-environnemental, entre problème, risque et catastrophe

Les termes de « *crise* » ou de « *changement* » sont très peu utilisés localement sur les terrains étudiés. Les proliférations d'algues vertes sont communément évoquées comme un « *problème* », une « *catastrophe* », un « *fléau* », un « *massacre* », une « *calamité* ». Cela traduit le fait que la situation semble trop ancienne pour être vécue comme une crise, et trop inacceptable pour être un changement auquel il conviendrait de s'adapter.

⁴⁷⁴ Garfinkel entend par « *distendues* » le fait que « bien qu'elles soient logiquement conditionnelles, la nature des conditions est telle qu'elles ne peuvent souvent pas être énoncées complètement de manière exhaustive » (ibid., p.2).

1. Les proliférations d'algues vertes comme « problème »

Au chapitre 6, en suivant John Dewey et Jean Widmer, j'ai considéré la notion de problème comme appelant une activité cognitive et sociale orientée vers l'action. Le problème implique une démarche particulière : une situation est d'abord reconnue comme insatisfaisante ; mais, dans le même temps, une espérance est formulée : l'impossibilité à normaliser la situation, à la résoudre, est supposée provisoire. Il s'agissait, à ce moment de la démonstration, de savoir si et comment les proliférations d'algues vertes devenaient un problème public local sur les baies touchées. Les formes et les temporalités de la problématisation se sont révélées variées, peinant souvent à embrasser la totalité de l'espace de questionnement ouvert. A l'issue de la troisième partie, nous pouvons adopter un point de vue différent et élargir le champ de l'analyse à l'ensemble des qualifications du « problème ».

Le « *problème des algues vertes* » est le terme qui revient le plus souvent dans les entretiens pour caractériser le phénomène. Aussi me semble-t-il indispensable de commencer cet examen par cette formulation d'usage très partagé.

1.1. Le changement comme « problème »

Les algues vertes, un problème sans nom

- **La fausse évidence du caractère problématique et la diversité de ses qualifications**

L'existence d'un problème des algues vertes objectivé, partagé et unifié est, on l'a vu à de nombreuses reprises, une fausse évidence.

D'abord, les proliférations deviennent à des rythmes variables un problème plus qu'elles ne le sont d'emblée. Elles « *commencent à poser problème* », pour reprendre l'expression d'Albert, ancien maire d'une commune littorale de la baie de Douarnenez, lorsque leur existence empêche un certain nombre d'activités de se dérouler ou que les communes se trouvent interpellées sur le plan sanitaire, comme c'est le cas pour Albert quelques années après leur apparition⁴⁷⁵.

Par ailleurs, il a existé des formes de rencontre avec les proliférations dans lesquelles celles-ci sont observées et interprétées sans être problématisées. Mais celles-ci ont presque disparu aujourd'hui. Dans son existence contemporaine, le phénomène accède à une existence problématique et problématisée à des niveaux auxquels il n'existait pas, pendant de longues années, dans la plupart des sites touchés. Ainsi, les temporalités, les espaces et les échelles de problématisation des marées vertes sont éminemment variables. Pour certains, le « *problème* » date des années 1960. Pour d'autres, il commence en 2009. Pour certains, il est cantonné dans quelques baies. Pour d'autres, c'est un problème qui touche toute la Bretagne. Ou le monde.

Lorsqu'une partie des organisations professionnelles agricoles conteste la description des mécanismes qui causent le phénomène, leur discours tend dans un même mouvement à le circonscrire, à relativiser ses dommages, et à contester de façon plus fondamentale le caractère problématique de l'existence des algues : les algues vertes constituent l'une des contreparties, des effets collatéraux certes gênants mais accessoires, de changements sociaux et économiques qui restent bons et nécessaires (Le Chêne, 2012). S'il faut les regarder et s'en occuper, alors l'idéal est de les considérer comme un gisement, une biomasse non exploitée. La solution existe : il faut que le ramassage soit effectué dans certaines conditions et, mieux encore, qu'il soit à l'avenir source de richesse. Ainsi, pour une partie des acteurs, une approche utilitariste du phénomène constitue la seule forme possible de prise en charge du phénomène. Et, de ce point de vue, les procédés testés actuellement laissent augurer, selon les tenants de cette approche, une résolution à court ou moyen terme. Cantonner le problème à sa gestion matérielle permet de conserver une perspective de résolution finalement

⁴⁷⁵ Voir chapitre 3.

assez rapide et traditionnelle, par le renforcement du niveau d'équipement des baies. On « *fait quelque chose* », au sens où Claude l'entend au chapitre 6, c'est-à-dire que l'on met en place des infrastructures publiques ou privées efficaces, qui suppriment les nuisances et de ce fait, les prises à la contestation et au conflit. Mais tout en affirmant la performance de sa gestion, Claude évoque aussi l'image des agriculteurs comme étant directement atteinte. Il reconnaît ainsi que, en gérant les algues, il gère en fait l'image de sa profession. Il espère qu'une résolution matérielle du problème des algues sera à même d'apporter également une solution à un autre problème, qui relève d'un autre ordre.

L'indissociabilité entre la dimension sociale et la dimension écologique du problème apparaît, d'abord, par la reconnaissance de ses implications économiques et d'image de marque. La qualification en « *problème économique* » et en « *problème d'image* » est largement partagée.

• Le problème « économique »

Les proliférations ont un coût direct, celui lié à la lutte. Mais elles ont aussi un coût indirect, qui est l'un des plus constamment évoqués, et qui est lié à la diminution de la fréquentation touristique. En baie de Lannion, on ne questionne pas ce coût de façon approfondie : il faut être du coin pour savoir ce qu'étaient Saint-Michel-en-Grève et Saint-Efflam lorsque l'on était petit, et ce qu'elles sont aujourd'hui. Le camping de Tréduder a fermé, ainsi que les hôtels de Saint-Michel⁴⁷⁶. Beaucoup de maisons ont été mises en vente dans les années 1980 et 1990, des commerces ont fermé, sans trouver de repreneurs.

En baie de Douarnenez, la démarche suivie par les élus à la tête du SAGE, au premier rang desquels Bruno, a été différente : non pas appréhender le coût des proliférations, mais mesurer le poids respectif du tourisme et de l'agriculture dans l'économie locale. L'idée de Bruno est que cela doit permettre de qualifier le problème, de le rendre traitable, plutôt que d'en rester à des affrontements stériles. Les études réalisées dans le cadre du SAGE ont conclu à une valeur ajoutée à peu près équivalente des deux secteurs d'activité sur le territoire. Dans le Porzay, m'ont expliqué mes interlocuteurs représentants agricoles, on ne parle pas d'écologie, mais d'économie : formuler le problème en termes économiques constitue donc pour Bruno une façon d'organiser la discussion sur des bases autres qu'une opposition irréductible. Il se base sur sa connaissance du territoire et des représentations des agriculteurs pour construire cette approche : il sait bien que de nombreuses familles d'agriculteurs exercent également une activité dans le domaine touristique. Et il sait, aussi, qu'entrer en agriculture par l'environnement, plutôt que par le développement économique du territoire, constitue un obstacle à l'engagement des représentants agricoles.

Plus largement, pour les agriculteurs des bassins versants, la qualification en problème économique va le plus souvent avec l'expression d'une difficulté majeure : celle qui consiste à devoir réaliser des choix d'évolution de l'exploitation avec une visibilité limitée, et à l'anticipation d'un durcissement des conditions d'exercice de l'activité. Joseph, élu et éleveur de porcs en retraite en baie de Lannion, évoque ainsi un « *problème financier* » pour parler de l'incertitude qui pèse sur les exploitants des bassins versants concernés et de leur situation précaire. Cette incertitude économique est d'ordre général, mais le fait d'intégrer des perspectives d'extensification et de diminution des rendements dans un contexte de forte volatilité des prix agricoles génère de l'inquiétude. La qualification en problème « *financier* » va avec une représentation de la perte de sécurité que constitue la diminution des surfaces en maïs, l'herbe étant considérée comme plus vulnérable au risque climatique. Il y a donc un aller-retour permanent entre problème et risque, qui alimente

⁴⁷⁶ Le Conseil scientifique de l'environnement en Bretagne a tenté de procéder à une évaluation de ces dommages, en se basant sur l'évaluation des impacts de l'agriculture sur le tourisme réalisée par deux économistes sur la base de la méthode des prix hédonistes (Le Goffe et Delache, 1997). Le Comité régional du tourisme a, lui, cherché à évaluer les effets de l'épisode de la mort des sangliers à l'été 2011 sur l'économie touristique locale, en interrogeant les opérateurs touristiques. Plus récemment, l'Agence des Aires Marines Protégées a tenté d'appliquer au cas des algues vertes la méthode des coûts hédonistes, en se basant sur les critères mis en avant notamment par les élus de la Lieue-de-Grève. Mais les travaux sont peu nombreux et souvent inaboutis.

le sentiment d'être toujours sur le fil, et jamais tiré d'affaire. Pour les agriculteurs, dans leur écrasante majorité, le risque n'est pas réparti entre les acteurs : ils le supportent seul. S'ajoute à cela le fait que la persistance du problème, malgré les actions de lutte, peut conduire à un durcissement de la réglementation de la fertilisation des parcelles et de la gestion des effluents. Cela implique à la fois des coûts directs d'investissement, des accords nouveaux à construire avec les receveurs, et, potentiellement, des pertes de rendement. Cela s'est traduit, par exemple sur Lannion, par l'expression d'une insatisfaction des agriculteurs participant au dispositif des fermes pilotes accompagné par l'INRA : pour eux, la priorité est de disposer d'une analyse économique fine de ce que produit la transition vers des systèmes plus herbagers et non de participer au calcul du bilan azoté de leur exploitation par des dispositifs métrologiques considérés comme lourds (Levain, 2014a ; 2014b).

Ainsi les lectures économiques du problème s'écartent finalement assez vite des algues elles-mêmes, pour questionner la fragilité du modèle de développement agricole de façon plus générale. C'est à l'occasion des débats sur les algues vertes que ces problèmes sont évoqués. En ce sens, ce sont les problèmes que les proliférations d'algues vertes obligent à soulever qui sont en question.

• Les algues vertes comme « problème d'image »

L'enquête menée par le Comité régional du tourisme en 2011⁴⁷⁷ le montre, à la fois dans ses résultats et par la démarche-même qui l'a occasionnée : les impacts des proliférations sur l'économie touristique sont plus forts dans les périodes de médiatisation, mais la peur de la médiatisation produit plus d'effets politiques et économiques que la médiatisation elle-même, *a fortiori* que les algues.

Cette médiatisation, vilipendée à la fois par les agriculteurs, les opérateurs touristiques et les élus, constitue une forme de problème dans le problème : elle accentue la visibilité du phénomène, le lisse entre toutes les baies, et elle est réputée amoindrir le discernement des lecteurs et des spectateurs et renforcer leurs craintes. Dans le domaine touristique, problème d'image et problème économique semblent ne faire qu'un. C'est l'image de marque qui est en cause. En ce sens les algues vertes sont considérées comme une contre-publicité, qui vient contrevenir à tous les efforts de labellisation touristique qui occupent élus, représentants des opérateurs touristiques, et les institutions au sein desquelles leurs intérêts se trouvent fédérés.

La configuration que Patrick, responsable d'un centre nautique en baie de la Forêt au début des années 1980, décrivait au chapitre 6, montre bien cette tension : à ceux qui pensent que l'existence des échouages suffit à altérer l'image du territoire et qu'en parler est un moyen de lutte, s'opposent ceux qui pensent que le discours sur les algues fait plus de mal que les algues par elles-mêmes. Patrick a préféré s'effacer devant ce débat pour, disait-il, « *ne pas faire de mal* » et, cela était très sensible dans son témoignage comme dans d'autres, ne pas trahir ses attachements. Les associations environnementalistes sont très souvent mises en cause sur ce point et taxées d'irresponsabilité. Ce qui est mis en jeu alors, c'est la loyauté des personnes vis-à-vis de leur territoire de vie, et donc leur identité.

Autant la formulation du problème des algues vertes en termes économiques pose des questions collectives de choix de modèle de développement, autant la question de l'image pose la question sur un plan plus culturel et identitaire. Qui est celui qui salit l'image du territoire, de la région ? Et de quel droit, au nom de quoi ?

⁴⁷⁷ L'enquête, menée auprès de 430 hébergeurs touristiques, conclut à un manque à gagner de 800.000 euros sur la saison, soit 0,1% du chiffre d'affaires du tourisme dans le département. L'étude n'avait pas vocation à être rendue publique : il s'agit en fait d'un document de travail et l'évaluation est approximative. Parallèlement, le comité régional du tourisme a mené une enquête régionale qui conclut à un impact économique « circonscrit » et sans commune mesure avec les autres variables qui affectent la fréquentation : « 16 % des professionnels pensent que les algues ont impacté leur activité entre le 15 juillet et le 15 août, contre 75 % pour les conditions météo, ou 72 % pour la conjoncture » (L'Echo touristique, 2011). L'évaluation chiffrée des conséquences des marées vertes sur l'économie touristique est très délicate.

La non-qualification du problème : les transformations sociales et les conflits

Laurent, éleveur laitier de la baie de la Forêt évoquait, au chapitre 9, son empathie limitée pour ceux qui habitent ou fréquentent le bord de mer, chance que lui n'a pas vraiment. C'est aussi l'avis de Gurvan :

« On en fait toute une montagne. [...] (C'est) grave économiquement, pour l'image. Mais c'est pas sûr que certains ne viennent plus, pas sûr. [...] Là, on touche un truc de loisirs. Les retraités trouvent que c'est pas beau. Mais il y en a beaucoup qui aimeraient avoir ce problème-là... »

(Gurvan, animateur agricole, baie de la Forêt, avril 2012)

La sociologie des riverains des baies et, par extension, celle des associations locales de protection de l'environnement, est ainsi souvent évoquée en creux dans les entretiens, et associée à des comportements qui sont considérés comme problématiques. Ces « *résidents* », ces « *revenants* », ces « *nouveaux habitants* » sont décrits comme plus aisés, plus disponibles, plus individualistes, mieux armés pour défendre leurs intérêts. Plus prompts au jugement aussi, parce que n'entretenant pas une relation profonde avec le territoire. En baie de la Forêt, cet antagonisme est particulièrement sensible, du fait du renouvellement des militants associatifs les plus actifs, de leur forte orientation vers la dénonciation des nuisances et des risques sanitaires, et de l'histoire des associations, fondées par des personnalités locales identifiées comme faisant partie de l'« élite ».

« Le problème, c'est quand il y a des nouveaux qui arrivent. Eux, ils veulent rien. Les nouveaux habitants. C'est dans l'air du temps, ils sont nés avec. A partir du moment que tu es un paysan, tu es un pollueur. »

(Olivier, éleveur et producteur de légumes pour l'industrie, baie de la Forêt, avril 2012)

Les politiques publiques, orientées vers une approche technique de la lutte contre les pollutions de l'eau, peinent à prendre en compte et à verbaliser cette difficulté, que les élus communaux ressentent très fortement. L'apprentissage du vivre ensemble est un long processus, et le problème des algues vertes le rend plus complexe et plus heurté. Pour Monique Le Chêne, qui a enquêté en baies de Saint Brieuc et de Lannion, le discours sur les algues vertes constitue de ce fait un marqueur social de premier plan (Le Chêne, 2012). Elle constate une nette distinction entre les discours des néo-ruraux et ceux des « natifs », les uns appréhendant les marées vertes plutôt comme une atteinte inacceptable à leur qualité de vie, les autres comme un phénomène certes gênant, mais presque inévitable.

1.2. Une problématisation problématique

Problématiser les proliférations dans leur globalité implique d'embrasser dans un même mouvement le micromonde – celui où les molécules d'eau et avec elles, les nitrates, circulent – et le macromonde – celui où les agriculteurs essayent de vivre et où les sangliers meurent. D'embrasser aussi l'espace maritime et ceux qui y sont affiliés ou inféodés, et l'espace terrestre. D'embrasser, enfin, les mouvements d'idées et de connaissances, la diversité des expériences de contact avec les milieux et entre les hommes.

De ce fait, on peut considérer l'instabilité foncière des processus de problématisation, y compris lorsqu'ils s'inscrivent dans des lectures politiques du monde fermes et bien assises, comme résultant de la difficulté à se saisir des marées vertes dans toutes leurs implications. Il faut décomposer le « *problème des algues vertes* » en plusieurs opérations pour le rendre traitable. D'un point de vue cognitif, cela implique de déterminer des contours, de rendre cohérents un raisonnement et une expérience de vie, et de construire une relation entre l'appréciation du phénomène dans sa matérialité et dans son existence idéale.

La difficulté à circonscrire et l'émergence de causalités systémiques

Nous avons vu, dans le chapitre 7, que la confrontation au phénomène de prolifération occasionnait des formes et des objets d'enquête très diversifiés. Ce qui est interrogé dans ces pratiques d'enquête, c'est la définition de ce qui est *questionnable*, et de ce qui est traitable : quelles sont les limites, l'extension, la portée du problème ?

• Une naturalisation devenue impossible ?

Cela peut être analysé au travers de la façon dont les algues ont débordé les processus de naturalisation mobilisés par ceux qui souhaitent les exclure de la société des hommes, souvent parce qu'ils défendent le caractère fondamentalement bienfaiteur du progrès technique. Jusqu'à une période récente, il existait des espaces sociaux où il était encore possible de traiter le problème des algues vertes comme un problème écologique au sens étroit, au sens où il nécessitait la mobilisation d'une ingénierie adaptée de connaissances, de moyens, de solutions techniques dont l'usage judicieux suffirait à le circonvenir.

Cette première forme de naturalisation est devenue impossible, au moment-même où ceux qui la défendaient ont fait le constat que la présence au monde des algues n'était plus principalement physique. Sauf à considérer que « *le monde est devenu fou* », il faut en appeler à « *l'air du temps* », au changement des « *mentalités* », à l'efficacité des activistes environnementalistes, à la modification de la sociologie des habitants sur les baies, ou à tout cela à la fois, pour comprendre comment les algues ont quitté les grèves pour venir hanter l'ensemble du littoral breton, habiter les médias, peupler le monde politique, stimuler l'imagination. Il faut accepter alors de penser changement environnemental et changement social d'un même mouvement.

Il a été aussi possible de faire prévaloir la naturalité du phénomène, en ce qu'il serait gouverné par des forces qu'en aucun cas les hommes ne sauraient orienter, modifier, ni même stimuler. Les *blooms* seraient aléatoires, incontrôlables, en dehors de leur portée, et il serait vain de chercher à lutter contre eux : ils seraient hors prise. Cette lecture des marées vertes a perdu de sa puissance, parce qu'elle s'est appuyée sur deux raisonnements qui ne se confortent plus l'un l'autre. Pour défendre l'idée que les marées vertes ont toujours existé là où elles se manifestaient, il a fallu en effet admettre qu'elles étaient d'ici (naturelles, au sens d'autochtones, sans qu'il soit possible de les adopter), et renoncer à la ressource qu'aurait constitué l'attribution à une origine lointaine (Dammekens, 2001 ; Levain, 2011, 2013). Dans un second temps, il a aussi fallu renoncer au moins en partie et en public à procéder de même à l'échelle des baies. La coordination des territoires touchés autour d'une même masse d'eau, effective à partir des années 2000, a rendu presque impossible cette extériorisation. Mais elle subsiste néanmoins chez ceux, comme Gilles, qui sont les plus déterminés à empêcher les algues vertes de coloniser la vie sociale. Nous avons déjà croisé Gilles, qui représente les producteurs de viande dans les instances du SAGE de la baie de Douarnenez. Pour l'avoir reconnu sur plusieurs forums sur Internet, et l'avoir vu diffuser rapports, documents et cartes à ses collègues éleveurs, je le sais très actif dans la fouille de données et la recherche d'arguments sur le sujet. Gilles fait volontiers siennes les théories de Christian Buson, et y ajoute des arguments qu'il a construit de façon plus autonome. En particulier, il met en avant le fait que le monde sous-marin et océanique est si mal connu qu'il est extrêmement présomptueux de prétendre à l'heure actuelle expliquer le phénomène des proliférations d'algues.

Pour la majorité de mes interlocuteurs néanmoins, il faut bien, alors, accepter de se tourner vers les institutions pour qu'elles aident à penser les proliférations : institutions politiques, qui diraient ce qui est juste, institutions scientifiques, qui diraient ce qui est vrai. Mais l'échec à faire diminuer les volumes d'algues et les quelques incertitudes qui demeurent au sujet des dynamiques de circulation de l'eau et de nutriments appuient, dans le for intérieur, un doute fondamental sur la capacité des connaissances reconnues comme valides à orienter l'action collective vers l'efficacité ou la justice.

- **Montées en généralité et idiosyncrasie des territoires**

Face à cette difficulté à penser ensemble la prolifération des algues et leur portée sur la base d'une expérience locale, nombreux sont les interlocuteurs rencontrés au cours de l'enquête qui interrogent la tension entre singularité des territoires et de l'expérience d'une part, genericité du phénomène d'autre part.

Dans les argumentaires développés par la Coordination rurale et l'aile la plus libérale de la FDSEA, une place importante est donnée à la présentation des autres cas de proliférations algales qui ont lieu dans le monde (illustration 32).

Illustration 32. Des membres de la Coordination rurale manifestant au SPACE (septembre 2011) ⁴⁷⁸



Légende :

La Coordination Rurale Bretagne souhaitait, par cette action, « *démontrer le procès injustement intenté à l'agriculture à propos des proliférations d'algues vertes* »⁴⁷⁹. Sur les panneaux, figurent des photographies de proliférations prises en Chine, à Qingdao, et à Djerba, en Tunisie. L'un des slogans (« Arrêtez vos salades ») est une référence directe à la campagne de France Nature Environnement. Les images de marées vertes en Chine ont également beaucoup circulé dans la presse et sur les réseaux militants environnementalistes, mais en tant que symbole de l'horreur écologique.

Pour ceux qui le mobilisent, le procédé comparatif est une résistance à la montée en généralité : le même phénomène se produit dans des lieux qui n'ont rien à voir avec la Bretagne, à aucun point de vue.

Cette évocation est singulièrement absente chez les autres parties prenantes du débat public. Non qu'ils n'en aient pas connaissance. Mais la caractérisation scientifique du processus à l'oeuvre (l'eutrophisation) leur paraît une forme de montée en généralité plus robuste que la comparaison avec un « ailleurs ».

- **Causalité linéaire, causalité circulaire**

Dans le même temps, lorsque l'on s'intéresse aux représentations du phénomène de prolifération en dehors des arènes dans lesquelles elles se trouvent exposées et au delà des groupes les plus concernés par la lutte, c'est plutôt la référence à d'autres problèmes écologiques formulés à l'échelle globale qui domine (le changement climatique, l'érosion de la biodiversité) : ils sont intégrés comme autant de paramètres, de causes, d'effets selon des modalités étonnamment diverses. On retrouve ici, bien sûr, une marque des écarts entre les niveaux de formalisation des problèmes écologiques : la pensée de la complexité s'outille par la mobilisation de représentations génériques des effets de système.

La multifactorialité du phénomène et la non-linéarité des relations entre flux de nitrates et biomasse d'algues ouvrent en effet de multiples espaces à l'agencement des causes et des effets. Il existe une part d'ombre

⁴⁷⁸ Photographie : Coordination Rurale.

⁴⁷⁹ Source : site Internet de la Coordination rurale, consulté le 26 mars 2013.

irréductible, que chacun peut situer dans le micro-monde, ou dans le macro-monde, dans la circulation de l'eau ou dans celle de l'air, dans le monde océanique ou dans le monde souterrain. C'est un système qui est à reconstruire, et le schéma linéaire selon lequel la pollution se déverse dans la baie ne suffit pas toujours à rendre compte de l'expérience désormais, car en retour il se produit quelque chose.

La confrontation au temps long et à l'échec de la lutte

L'usage généralisé du terme de « *problème* » est ainsi en partie lié à la difficulté pour les acteurs à caractériser de façon plus précise à quoi l'on a affaire ici : une crise écologique ? Un changement environnemental ? Autre chose encore ?

Le « changement » est un terme qu'on rencontre très peu dans les entretiens : parler de changement écologique ou environnemental, c'est ouvrir la voie à une acceptation du phénomène d'un point de vue cognitif. Et si dans les faits chacun adapte bien sûr ses usages et ses pratiques, le changement constitue un impensé. Au fur et à mesure que la problématique des algues vertes enrôle à l'extérieur des baies, les catégories avec lesquelles les proliférations peuvent être décrites se complexifient et s'hybrident. L'écart entre ce qui doit être et ce qui est ne se réduit pas, même si les mobilisations sont plus importantes. Si l'anomalie est tardivement constituée en enjeu majeur, il faut articuler l'expérience passée et les standards actuels, nés d'un édifice normatif complexe, fait de règles, de discours, de représentations qui donnent aux proliférations une épaisseur nouvelle.

Ce processus est observable, par exemple, lorsque des riverains qui s'insurgent et développent un discours alarmiste en disant que « *ça dure depuis trop longtemps* », montrent ensuite avec bonheur des photos de leurs enfants flottant sur des radeaux d'algues vertes dans les années 1970, et relativisent le « *danger* ».

A l'inverse, le discours des responsables agricoles et des industriels qui militent pour une valorisation des algues et un traitement technique du problème, qu'ils présentent et se représentent comme exempt d'idéologie, n'évoque pas non plus les proliférations comme un changement écologique, dans le sens où la rupture que l'apparition des marées vertes constitue est généralement euphémisée dans les discours. Les plus modérés reconnaissent une évolution, une amplification du phénomène. Mais le changement est pour eux plutôt du côté des hommes, dont la vision a changé : les changements sociaux et économiques sont des faits, les changements environnementaux sont des changements de regard.

L'emploi du terme de « *problème* » permet ainsi d'inclure dans un même ensemble la dimension écologique du phénomène et sa dimension sociale, tout en laissant en suspens le jugement sur les formes possibles de sa résolution.

1.3. Du problème matériel au problème idéal

L'idée que la problématisation elle-même constitue une activité problématique pour les personnes confrontées à une réflexion sur le changement socio-environnemental que contribuent à instituer les algues vertes nous amène à lire de façon plus anthropologique l'épreuve qu'elles traversent.

Il faut alors articuler une appréhension matérielle du phénomène, en termes d'évaluation et de prise en charge, et une appréhension immatérielle, au travers de ce que le phénomène produit dans les relations sociales au sens large. Cela oblige à réaliser en permanence un aller-retour entre ce que les algues sont et ce que les algues font, entre leur existence matérielle et leur existence idéale (Godelier, 1978). Mais l'expérience longue des marées vertes met en évidence, pour ceux qui la vivent, l'impossibilité à séparer les deux dimensions de cette existence : les idées sont incorporées aux actes techniques et, plus largement, de gestion, et la matérialité des algues, leurs propriétés physiques et comportementales, jouent un rôle important en retour sur l'évolution des rapports sociaux. Cette indissociabilité fait de tout acte et de tout discours à propos des algues vertes un espace à décrypter, à évaluer et appelant une réponse, un ajustement.

Les algues n'ont jamais été si soigneusement et si intensivement ramassées. Pourtant, l'idée que leur volume

s'accroît chaque année est extrêmement répandue⁴⁸⁰. Thierry me raconte ainsi que lorsqu'il est arrivé au CEVA au début des années 2000, la moitié de ses interlocuteurs, plutôt liés au monde agricole, estimait que le phénomène était en voie de résorption, et l'autre moitié en voie d'aggravation rapide. Depuis les choses ont changé : le phénomène semble prendre une ampleur inédite, celle que décrivait Jean-Louis, éleveur de porcs dans le Porzay, dans le chapitre 9 : il ne se passe pas une semaine sans algues vertes. Désormais, elles sont là, même quand elles ne sont pas là. La tendance à la relativisation que décrivait Nicole⁴⁸¹, membre du collectif algues vertes de Plomodiern à la fin des années 1990, s'est inversée. Ces points de vue ne sont contradictoires qu'en apparence : la sensibilité au phénomène et sa visibilité se sont accrus dans les dernières années, et le contact avec les algues vertes s'inscrit désormais dans un espace saturé de sens et de discours, qu'elles ont la capacité d'activer.

La prédominance de la formulation problématique me paraît au final signifier deux choses. D'abord, les catégories avec lesquelles le phénomène peut être pensé et caractérisé ne sont pas stabilisées. Cela implique une mobilisation différenciée et toujours possible de catégories destinées à qualifier le mal : le registre du désastre et de la catastrophe à partir desquels une reconstruction globale est nécessaire, celui du risque et du danger. Ensuite, cette prédominance implique une activité symétrique de montée en généralité et en abstraction pour expliciter et schématiser ce qui est en jeu. En ce sens, il me semblerait erroné de considérer l'érection en symbole des algues vertes comme une activité exclusive de ceux qui en ont fait une cause. Simplement, les ressources en la matière ne sont pas équitablement réparties et la complexité qu'il s'agit de maîtriser et de réduire nécessite un travail important.

2. L'exploration des limites de la catastrophe

A la différence de ce que nous avons pu constater pour le motif du « *problème* », la mobilisation du registre de la « catastrophe » est plus circonscrite. Il caractérise de façon plus restrictive un ordre de faits de nature à la fois exceptionnelle et globale. La référence à la catastrophe évoque une dimension de puissance qui dépasse les individus et les groupes, l'intervention d'une force irrépressible et supérieure qui ne laisse guère aux hommes que la possibilité de contempler, de compter et de gérer les dégâts. Parler de catastrophe, c'est aussi considérer que quelque chose a déjà eu lieu. Ce qui est mis en relief, alors, c'est un ou plusieurs événements que l'on peut clairement identifier comme ayant provoqué le basculement dans un autre ordre de réalité, qu'il faut pouvoir décrire.

2.1. La catastrophe vue du dedans

Les marées vertes sont-elles une catastrophe ?

• Une catastrophe localisée ? Les baies costarmoricaines sinistrées

Il existe en Bretagne une référence en termes de catastrophe : il s'agit des marées noires. On a vu à quel point l'expérience de la marée noire constituait, en baie de Lannion notamment, un point de repère pour penser les marées vertes, qu'il s'agisse de les nommer, de les caractériser, d'en comprendre les causes, de les situer dans le temps, d'en imaginer les dommages.

« Quand je vois les vagues vertes, ça me fait le même effet de fin du monde. »

⁴⁸⁰ Voir à ce sujet par exemple, Jules et ses camarades du conseil d'administration de La Forêt Environnement, au chapitre 10.

⁴⁸¹ « Le problème avec cette marée, et heureusement, c'est que ce n'est pas continu, c'est pas permanent. Si ça avait été permanent et que les gens avaient été embêtés toute l'année... [...] Il y avait toujours un pour et un contre. » (Nicole, baie de Douarnenez, avril 2010)

(Lise, cadre de la fonction publique et militante environnementaliste, baie de Lannion, décembre 2011)

Lise a l'impression de vivre près d'un littoral qui a profondément changé de nature et de revivre, chaque été avec la même intensité, le bouleversement qu'elle a ressenti au moment du naufrage de l'*Amoco Cadiz*, en 1978. Au travers du témoignage de Lise, on comprend que la catastrophe a déjà eu lieu, et qu'on se situe pour elle dans un après qui s'éternise. Si les militants environnementalistes et les élus de la Lieue-de-Grève n'ont cessé de déconstruire les hypothèses de relation causale entre marée noire et marée verte, en revanche ils ne peuvent échapper à la mise en symétrie des deux phénomènes et à leur articulation dans ce monde nouveau où les hommes peuvent détruire la mer.

Illustration 33. Logo de l'association Halte aux Marées Vertes



Légende :

L'association Halte aux Marées Vertes, basée en baie de Saint-Brieuc, représente dans son logo l'oiseau marin englué, symbole des marées noires. Le vert se substitue au noir à la fois d'un point de vue sémantique et iconographique. La référence à la marée noire fait entrer les marées vertes dans le champ des catastrophes devant susciter l'indignation. Mais elle pèse aussi, inversement, sur la reconnaissance de la gravité des marées vertes et de leurs caractéristiques propres : moins graves, plus naturelles, peut-être même un effet collatéral de la destruction de la faune...l'espace ouvert à l'interprétation est très large, et les associations cherchent, sans y parvenir, à le refermer.

Dans les délibérations de Saint-Michel-en-Grève, marées noires et marées vertes partagent le même statut de catastrophe. Les premières sont une catastrophe qui se passe de qualificatif. Les secondes sont une « *catastrophe financière, économique et touristique pour la commune* ». Avant que le cheval meure sur la plage de Saint-Michel-en-Grève et qu'une liaison avec le sulfure d'hydrogène soit opérée, il existait déjà des victimes reconnues comme telles. Un jeune étudiant peut ainsi écrire dans son mémoire :

« Saint-Michel est une petite cité balnéaire qui connaît depuis quelques années un déclin économique. [...] La principale activité est le tourisme ; mais depuis plusieurs années une catastrophe écologique s'est produite entraînant une régression du tourisme : les algues vertes. » (Le Coz, 2001 : 1)

On a affaire, sur la Lieue-de-Grève, à quelque chose qui s'apparente à une « *sous-culture du désastre* » (Bankoff, 2002) : il faut à chacun formaliser la façon dont il participe à la prise en charge du phénomène, il n'est pas possible d'en relativiser publiquement les dommages, sauf à considérer que la « *misère* » de Saint-Michel-en-Grève, comme le dit Marie-Annick, éleveuse dans l'arrière-pays, lui appartient en propre et ne concerne qu'elle. L'ampleur du désastre implique une forme de respect de la douleur et la reconnaissance d'un statut de victime collective aux habitants.

Cette culture n'existe pas sur les autres sites étudiés : il n'y a ni victime reconnue, ni obligation morale de mobilisation. Tous les discours sont possibles. Ceux qui luttent peuvent être évalués à l'aune de critères classiques. Quand je quitte la baie de Lannion pour les autres terrains, le contraste m'apparaît de ce fait saisissant : autant, sur la Lieue-de-Grève, le caractère catastrophique du phénomène n'est jamais interrogé, autant, ailleurs, le discours sur la catastrophe prend des chemins et des formes beaucoup plus variés. Aussi

ai-je pris l'habitude d'interroger mes interlocuteurs, quand l'occasion m'en était donnée, sur leur sentiment concernant la gravité du phénomène, ce qui m'aurait paru hors de propos dans les Côtes d'Armor.

En baie de Douarnenez et en baie de La Forêt, il est fréquent d'insister sur la différence entre ce qui se passe en Finistère et ce qui se passe dans les Côtes d'Armor :

« Et puis le contexte algues vertes aussi rentre un peu dedans. On pourra en parler peut-être, si vous voulez on en parlera, bien que le phénomène quand-même soit beaucoup moins grave que dans les Côtes d'Armor. Mais bon c'est vrai que [...] on connaît bien ça.»

(Alexandre, gestionnaire de camping et responsable d'un syndicat d'opérateurs touristiques, baie de Douarnenez, mars 2010)

En baie de Douarnenez et plus encore en baie de la Forêt, la catastrophe a lieu « *là haut* ».

• Une catastrophe sans victimes ?

Si les élus de Saint-Michel ne parlent pas, au début des années 1980, de catastrophe écologique, ils oeuvrent pour faire reconnaître le statut de victime de la commune. Ce statut ne leur est localement pas dénié⁴⁸². En revanche, le caractère générique et transposable de la situation de Saint-Michel est fréquemment interrogé.

« La marée noire, c'est une catastrophe, mais c'est Byzance. Et là, c'est pareil, mais est-ce que c'est une vraie catastrophe? Est-ce que c'est un problème? Je vois que les algues rouges arrivent, je vais me poser la question. Elles ont tué un cheval...mais nous à Brest...est-ce qu'elles posent problème? Les pêcheurs se plaignent pas...Est-ce qu'elles nous gênent vraiment? »

(Cécile, ingénieur à Brest Métropole Océane, avril 2011)

Le « *Byzance* » que décrit paradoxalement Cécile, qui est en charge de concevoir les techniques de lutte contre les algues vertes, est un phénomène dont la nature et la gravité ne posent pas question. Où l'on peut dire pourquoi, et mobiliser sans se perdre en débats et en conjectures.

Pour que le phénomène des marées vertes soit considéré *per se* comme une catastrophe, un travail de constitution des victimes est donc nécessaire. Dans le discours des associations environnementalistes, les marées vertes sont longtemps présentées comme une « *catastrophe écologique et économique* »⁴⁸³. Les figures de victimes potentielles sont donc plurielles. Si la catastrophe est écologique, il faut que le milieu soit mis à mal au point que des êtres vivants succombent. Mais les pêcheurs et les conchyliculteurs sont la plupart du temps silencieux. Et les dommages des marées vertes sur la faune littorale difficiles à documenter. Par ailleurs, si la catastrophe est économique, il faut pouvoir constituer des victimes humaines. D'épineuses difficultés se posent alors.

La première est que les agriculteurs en activité, bien qu'ils soulignent le plus souvent la lourdeur des charges qui pèsent sur eux, n'acceptent que rarement de se charger d'un statut de victime que les militants environnementalistes leur attribuent volontiers (encadré 20, ci-après). Paul, éleveur en baie de Douarnenez, récuse comme Frédéric cet habit dont il a l'impression qu'on essaye de lui faire revêtir de force :

« J'entends ça. C'est-à-dire "vous les petits agriculteurs, vous êtes gentils, vous êtes des mecs sympas, par contre vous êtes bouffés avec l'agrobusiness, voilà." J'entends ça tous les jours! La réalité n'est pas ça du tout.»

(Paul, éleveur, juillet 2012)

⁴⁸² La commune d'Hillion, en baie de Saint-Brieuc, joue un rôle assez similaire : il s'agit d'une toute petite commune du fond de la baie, dont la Maire est, comme Stéphane, le maire de Saint-Michel, très active sur le front de la lutte contre les marées vertes. Elle a récemment reçu, de la part des associations environnementalistes, le « prix Orange » qui récompense les élus les plus actifs dans la protection de l'environnement.

⁴⁸³ Interview de Jean-Paul Guyomarc'h, administrateur d'Eau et Rivières de Bretagne, par Pierre Le Hir. Le Monde, 2 août 2011 : « Hécatombe de sangliers : les soupçons sur les algues vertes se précisent. »

La seconde difficulté est l'attitude prudente des opérateurs touristiques qui raisonnent, nous l'avons vu, davantage en termes d'image que de matérialité du phénomène. De ce fait, la plupart des opérateurs touristiques s'estiment davantage victimes des médias que des algues vertes.

La troisième est l'impossibilité d'accéder à la parole des absents. Les touristes ne font que passer, ou sont allés ailleurs. Les agriculteurs qui se sont trouvés mis à mal par l'évolution des marchés, des politiques et des techniques agricoles au point de devoir arrêter leur activité, ne prennent pas la parole ou, le temps passant, ont disparu.

C'est en ce sens que le travail de constitution des victimes qu'ont initié Halte aux Marées Vertes, Sauvegarde du Penthièvre et Sauvegarde du Trégor peut aussi être envisagé comme une façon d'obtenir la qualification en catastrophe. Parce qu'il y a hécatombe et mise en danger de la vie, alors toute forme de relativisation devient illégitime. La performativité du déplacement sur le champ du danger sanitaire réside aussi dans le fait qu'il permet de mettre en scène la vie et la mort, au point d'apparaître aux acteurs en charge des politiques de lutte contre les proliférations d'algues vertes comme un événement majeur et très pénalisant⁴⁸⁴ pour la région.

Encadré 20. "Je remercie mon groupement..." : rencontre entre un éleveur de porcs et des adhérents d'associations locales de protection de l'environnement.

Les relations entre organisations agricoles majoritaires et associations de protection de l'environnement ont été très tendues pendant l'hiver. Frédéric, jeune éleveur de porcs, a un jour pris son téléphone et appelé la permanence d'Eau et Rivières pour dire son incompréhension et son souhait d'engager un dialogue avec les adhérents de l'association. Julien et lui décident d'organiser au printemps 2012 une « journée technique » à destination des adhérents d'associations membres d'Eau et Rivières. Lorsque le groupe arrive, Frédéric l'accueille avec le technicien de son groupement. Il est calme, attentif, pédagogue, même si son refus que des photographies soient prises à l'intérieur de son élevage⁴⁸⁵ heurte certains participants. Frédéric se sent compétent et professionnel, et prêt à dialoguer. Il s'attire, au fur et à mesure de la matinée, la sympathie de la plupart des participants.



Frédéric prépare les adhérents d'associations environnementalistes avant d'entrer dans son élevage

A la fin de la visite, tout le monde pique-nique dans l'herbe : il a prévu tout ce qu'il faut pour manger, boire, et même des

⁴⁸⁴ Voir, par exemple, l'intervention du Président du Conseil régional de Bretagne au Comité régional de suivi du Plan de lutte contre les algues vertes, le 26 octobre 2011, invoquant une « *présence visuelle spectaculaire* » et en appelant à « *dépasser ensemble les clichés* ». Voir également l'émergence d'un discours des acteurs de l'économie touristique en Côtes d'Armor autour de l'« effet marassin », évoqué plus haut.

⁴⁸⁵ Cette doctrine est désormais commune à la quasi-totalité des éleveurs de porcs pratiquant l'élevage sur caillebotis.

fiches d'évaluation, élaborées par son groupement, dans lesquelles les visiteurs doivent donner leur avis sur ce qu'ils ont vu. Au fur et à mesure de la discussion, à laquelle il participe de moins en moins, la dénonciation de l'élevage industriel prend de l'ampleur. Il tente de protester, on lui répond qu'il n'est pas visé, parce qu'il est petit⁴⁸⁶. Il revendique alors son appartenance à l'élevage industriel, et va même jusqu'à affirmer fortement qu'il pollue autant que les autres. Un malaise suit cet échange. Puis, la discussion reprend, et certains participants lui demandent pourquoi il ne passe pas au bio. Il défend alors la qualité de ce qu'il produit. Une adhérente d'une association locale lui dit enfin qu'elle pense que beaucoup d'industriels vivent sur son dos, parce qu'il a expliqué que depuis 5 ans qu'il s'est installé, il n'arrive pas encore à se dégager un salaire. Pour la première fois de la matinée, il perd son calme : il a fait ses choix en toute connaissance de cause, croit en sa capacité à rendre son exploitation rentable et remercie son groupement et son banquier de tout le soutien qu'ils lui apportent.

Illustrations : Evaluer l'éleveur, évaluer l'élevage ? Les catégories de jugement mises en place par un groupement en porc :

Vous venez de visiter notre élevage et votre avis nous intéresse Nous vous remercions de répondre à ces quelques questions.

1. Tranche d'âge :

☐ - de 15 ans ☐ 15-25 ans ☐ 25-35 ans
☐ 35-45 ans ☐ 45-55 ans ☒ 55 ans et +

2. Sexe : ☐ Féminin ☒ Masculin

3. Profession (si retraité, préciser la profession auparavant exercée) :
Recherche - ingénieur en électronique - 10 ans de travail

4. Les animaux vous paraissent élevés dans de bonnes conditions de logement ?
☐ Non ☒ Plutôt vrai ☐ Oui, il n'y a pas de doute

5. L'alimentation des porcs vous paraît de bonne qualité ?
☐ Non ☒ Plutôt vrai ☐ Oui, il n'y a pas de doute

6. L'exploitation vous paraît respectueuse de l'environnement (équipements/pratiques environnementales) ?
☐ Non ☒ Plutôt vrai ☐ Oui, il n'y a pas de doute

7. La traçabilité et la qualité du produit vous paraissent bien assurées sur l'exploitation ?
☐ Non ☐ Plutôt vrai ☒ Oui, il n'y a pas de doute

8. Qu'est-ce qui vous a le plus surpris ?
la mécanisation à l'élevage / l'autonomie en tout du seul intervenant

9. Qu'est-ce qui vous a le plus séduit ?
L'Homme, en vous en dit beaucoup d'autres

10. Est-ce une visite que vous recommandez à vos proches et amis ?
☒ Oui ☐ Non

11. Avez-vous des remarques et suggestions ?
*OGM = OGM mais pas de passer à l'OGM
 je comprends = ça le bête = difficile de revenir en arrière*

Nous vous remercions d'avoir répondu à ce questionnaire.

*Le lisier est donné aux agriculteurs
 à 500 m, dans la rive = 80 à 90 m*

... sachant qu'il ya : à côté

- de la du niveau = source
- 1 porc = vous
- 1 élevage avicole
- 1 élevage bovin

*Donc, il y a bien un problème de
 finies vers le niveau et vous n'en
 êtes pas accusable, car ce sont
 les agriculteurs qui épandent autour
 de vous.*

La fiche d'évaluation, ici remplie par un adhérent d'association locale : celui-ci rend hommage à « l'homme ! En voici un différent de beaucoup d'autres. », indique les mesures de concentrations en nitrates qu'il a réalisées à proximité de l'exploitation, et conclut que Frédéric ne peut en être « accusable ». La grille d'évaluation élaborée par le groupement met l'accent sur la personnalité de l'éleveur et la qualité de son travail⁴⁸⁷. Elle oriente, ce faisant, le type de réponses qui peut être apporté à l'enquête.

⁴⁸⁶ Frédéric est naisseur-engraisseur. Son élevage compte 120 truies (la taille moyenne des élevages de ce type est de 200 truies dans la région). Il pratique, par nécessité et pas par choix, un hors-sol total : il n'a pas de terres et dépend de prêteurs pour ses épandages.

⁴⁸⁷ Cette approche témoigne de ce que les travaux de Christian Nicourt ont bien montré : le modèle du « bon travail » tend à la fois (par l'utilisation d'outils communs de mesure de la performance des élevages, l'organisation fédérative des éleveurs au sein de groupements, les dispositifs de communication et de vulgarisation etc.) à homogénéiser les représentations de ce qu'est un travail bien fait, mais sert également à entretenir les distinctions sociales dans le métier (Nicourt, 2009).

Des catastrophes plurielles ? Ce qui est atteint.

Le déplacement de la problématique des algues vertes vers le champ sanitaire et son omniprésence dans les médias rendent moins visibles d'autres événements dont ils contribuent cependant à réactiver localement la mémoire. L'expression brute de la souffrance dans les arènes ouvertes par la problématique des algues vertes est de ce fait très fréquente.

• Les sacrifiés de la modernité

La mort du cheval et son traitement médiatique ont eu un impact très fort sur la plupart des personnes issues du monde rural que j'ai interrogées, beaucoup plus que ne semblent l'avoir fait la mort des chiens ou celle les sangliers, sans même parler de celle des hommes. Cette mort semble faire écho à la disparition des chevaux des exploitations, que la plupart des agriculteurs aujourd'hui retraités ont vécue douloureusement. C'est comme s'ils étaient accusés d'avoir tué un cheval, ce qui est considéré comme une forme de perversion ultime : on nous reproche, désormais, non seulement d'avoir évolué, mais aussi ce que cela nous a coûté.

La résonance donnée à ces événements semble un mépris des sacrifices combien plus importants que le processus de modernisation agricole a occasionnés, et dont le deuil a, tant bien que mal, été fait. Le point de non-retour qu'évoque Sophie Laligant à propos des paysans de la commune littorale de Damgan (Laligant, 2007) est présent dans tous les esprits.

« Il n'y avait pas de débat. Le remembrement a relancé le débat. Avant, fallait le faire, c'était de mieux en mieux, il y avait tellement de choses qui arrivaient. [...] On est un des premiers secteurs à l'avoir fait. Ca n'a pas beaucoup changé depuis, il y a quelques talus qui ont disparu. [...] J'ai jamais connu avant. Ca a été une catastrophe. Même si c'était bien au niveau travail. [...] C'était nécessaire. Sauf qu'ici on a trop Remember. On le sait aussi. [...] Ca amène à des conflits. Oui, automatiquement. C'est beaucoup d'argent en jeu. [...] C'est un ensemble qui fait qu'on peut plus maintenant bouger... »

(Sébastien, commerçant, baie de Douarnenez, mars 2010)

Cela concerne la peine que l'on avait, la pauvreté, l'absence de liberté et la dépendance aux propriétaires, la disparition de la vie communautaire...(Morin, 1967 ; Fel, 1985 ; Le Coadic, 2004)⁴⁸⁸. Mais l'évocation par les anciens de ces dimensions de leur expérience met parfois mal à l'aise les agriculteurs en activité qui souhaitent à tout prix éviter de paraître faibles face à ce qui est vécu comme une agression caractérisée, et qui réactive des rapports intergénérationnels parfois douloureux.

Finalement, pour beaucoup, les algues vertes, autant qu'elles révèlent, font aussi écran à la reconnaissance des véritables catastrophes : la catastrophe réelle est ailleurs, là où les victimes peuvent être comptées, ou sont innombrables et silencieuses. C'est ce qui transparaît lorsque sont mis en avant des réseaux de contraintes de plus en plus denses qui enserrent l'activité agricole, au point que la seule perspective possible est celle d'attendre la disparition prochaine, et l'ajout des dernières exploitations familiales à la liste interminable de celles qui ont déjà disparu. Ou lorsque sont évoquées les conséquences sociales des difficultés financières des industries agro-alimentaires, et la dégradation des conditions de vie en milieu rural, telle que les évoquaient dans le chapitre 10 Nadia ou Aimé, adhérents de BDZE. Cela transparaît aussi dans l'évocation, tant par des agriculteurs alternatifs que par des militants environnementalistes, des techniciens ou des scientifiques, des inquiétudes concernant les pesticides ou l'érosion des sols. On le voit, enfin, dans la mise en cause du discernement et de la responsabilité des élites scientifiques et politiques :

⁴⁸⁸ De nombreuses autobiographies et témoignages mettent en avant la soudaineté des ruptures et la difficulté à traiter de ce passé et de ces sacrifices. Pour deux autobiographies très contrastées interrogeant ce travail mémoriel, voir : Helias, 1999 et Rohou, 2011.

« Je pense qu'il y a eu non-assistance à écosystème ou profession en danger. [...] Mais l'agriculteur il sait qu'il travaille, lui, l'agrosystème, l'agriculteur, faut pas lui raconter des histoires. Il sais ce que c'est. Mais bon il y a pas eu quand même...une profession qui avait son ministère, son établissement public de recherche, les moyens de la PAC, enfin bon, et qui en est arrivée là ? C'est quand-même une catastrophe.(silence). C'est une catastrophe organisationnelle. Managériale, ou tout ce qu'on veut, mais...c'est vraiment...[...] C'est triste. »

(Quentin, écologue, mai 2011)

• Le régime du dissensus

Parmi les acteurs impliqués dans le développement agricole, la politique locale ou le militantisme environnementaliste que j'ai rencontrés, certains m'ont fait part de leur foi chrétienne profonde et du rôle qu'elle jouait dans leur engagement, souvent depuis leur prime jeunesse. On retrouve parmi eux beaucoup de chrétiens sociaux⁴⁸⁹. La contemplation des conflits, des gâchis d'énergie, des divisions, de la radicalisation des postures constitue pour eux un drame absolu. Pour Martine, par exemple, la catastrophe est constituée par l'impossibilité de dialoguer :

« Ca bouge un peu quand-même...[...] Enfin ça bouge...c'est moins la catastrophe, les gens arrivent un peu à dialoguer, mais c'est compliqué entre les agriculteurs, les associations, qu'est-ce qui faut faire, et le ramassage, et le stockage ... »

(Martine, gestionnaire de gîtes et membre du comité local de tourisme, Lieue-de-Grève, avril 2011)

Je l'ai beaucoup ressenti chez Jean-Yves, ancien président du Comité professionnel Agricole de la Lieue-de-Grève. Chez Chantal, bouleversée par l'impossibilité de faire émerger, au travers de ses actions, l'idée d'un patrimoine commun de la baie de Douarnenez. Chez Anicet, qui affirme, la voix tremblante, qu'« ensemble » on peut trouver des solutions, ou chez René, qui, pétri de la lecture de Paul Houée⁴⁹⁰, cherche à sauver ce qui peut l'être, en fondant ses espoirs dans la méthanisation malgré son engagement contre le productivisme, parce qu'il voit les unités de méthanisation comme des petites industries impossibles à délocaliser. Car le combat, pour eux, se fait ensemble pour obtenir une amélioration des conditions de vie pour tous. Rien ne semble plus éloigné de cela que ce dont ils sont les témoins depuis quelques années.

2.2. Aux bords du désastre

Les années 2000 ont vu en France se développer un ensemble de travaux qui interrogent l'expérience des catastrophes avec les outils des sciences sociales, dans la continuité des *disaster studies*⁴⁹¹. L'anthropologie des catastrophes prend appui sur des caractères implicitement supposés communs entre les différents types de désastre, à savoir « leur caractère brutal et imprévisible, leurs conséquences dévastatrices » (Revet et Langumier, 2013).

Parmi les directions de recherche qu'il a récemment proposées pour l'analyse socio-anthropologique des catastrophes, Nicolas Dodier place l'exploration des catégories de catastrophes comme un horizon de

⁴⁸⁹ Tous ne sont pas chrétiens de gauche. Mais ils se distinguent des catholiques traditionnels par leur engagement résolu dans la défense du progrès social accompagnant le progrès technique.

⁴⁹⁰ Paul Houée est un sociologue de la ruralité, originaire du centre Bretagne, qui a très fortement marqué et inspiré la pensée du développement rural de la JAC dans les années 1960. Il a réalisé de grandes enquêtes participatives et s'est engagé politiquement dans le pays du Mené, luttant contre la désertification rurale et recherchant le passage « d'une identité dépressive et résignée à une identité prospective... » (Houée, 2013). Cela passait, pour lui, par trois leviers : « L'agriculture à moderniser, l'agroalimentaire comme vivier d'emplois, et le tourisme comme levier d'animation culturelle. ».

⁴⁹¹ Voir notamment, pour des travaux récents en sociologie et en socio-anthropologie : Lemarchand, 2000 ; Clavandier, 2004 ; Langumier, 2008 ; Revet, 2007, 2010, 2011 ; Langumier et Revet, 2011 ; Centemeri, 2011 ; Itçaina et Weisbein, 2011 ; Dedieu, 2013.

renouveau nécessaire (Dodier, 2013). Tout en reconnaissant la « *sagesse* » d'une approche qui compartimente les catastrophes en grandes catégories (les catastrophes dites technologiques et naturelles, les catastrophes liées aux guerres, les violences politiques et les souffrances sociales...), il relève que cette approche comporte des limites :

« On a encore insuffisamment pensé où se situent sur le fond, du point de vue d'une anthropologie générale, les angles cruciaux où s'établissent les grandes différences entre les catastrophes. [...] On peut par exemple reprendre à nouveau frais, sous cet angle, la distinction entre catastrophes technologiques et catastrophes naturelles. Le travail a été fait, désormais, pour dépasser l'évidence des grands partages et penser ensemble ces deux catégories. Les chercheurs ont pris acte de ce que des problèmes de responsabilité humaine se posent dans tous les cas. » (Dodier, 2013 : 275)

Dans le cas qui nous occupe, il est très clair que cette impossibilité à purifier le phénomène de prolifération et ses conséquences, pour l'intégrer soit dans la catégorie des catastrophes naturelles, soit dans celle des catastrophes technologiques, soit enfin dans celle des catastrophes économiques et sociales, nous place dans cet « après » que décrit Nicolas Dodier. Les acteurs se déplacent dans cet espace de la catastrophe, en fonction de leur lecture des responsabilités en cause.

Mais le cas des marées vertes interroge parallèlement la qualification même en catastrophe. En effet, il permet de discuter des limites, de l'extension du domaine de la catastrophe. Sans doute par pudeur, j'ai dans un premier temps quelque peu occulté cette catégorie d'interprétation des proliférations : sans dénier aux victimes leur statut, il me paraissait un peu indécent de qualifier en catastrophe un phénomène aux conséquences certes réelles, mais qui me semblaient incomparables avec ces cas de « *mort collective* » (Clavandier, 2004) et de destruction totale que l'anthropologie des catastrophes étudie généralement. Mais c'est justement ce caractère limite qui doit attirer notre attention.

Si l'on reprend la distinction opérée par Francis Châteauraynaud et Didier Torny (1999) entre catastrophe localisée (il existe un cas prototypique, la responsabilité est liée à l'existence d'une procédure d'urgence adaptée) et catastrophe distribuée (l'extension de la catastrophe est en permanence redéfinie et elle donne lieu à de multiples alertes dérivées, la responsabilité dépend de l'état de l'expertise), les marées vertes se présentent comme un cas intermédiaire, fortement indexé à la localité et dont le périmètre, pourtant, s'étend à partir de ce point, se reliant progressivement par des fils ténus à de multiples alertes et à des catastrophes voisines mais dont l'agencement logique reste encore marqué par l'incertitude.

Les travaux les plus récents dans ce domaine ont par ailleurs insisté sur le fait que la catastrophe, si elle touche tous les aspects de la vie, ne suffit pas à réduire l'expérience de ceux qui la vivent à la gestion de ses conséquences (Centemeri, 2011 ; Revet et Langumier, 2013). Bien sûr, toute recherche de sens à propos d'une catastrophe est une interrogation rétrospective sur ses causes (Weick, 1995; Dedieu, 2013). Bien sûr, la situation est porteuse en elle-même, dans un espace-temps marqué par l'introduction intensive de catégories exogènes de caractérisation de l'expérience, d'enjeux de reconnaissance de la souffrance qui sont déterminants dans le contexte d'une relation avec l'enquêteur (Girard et Langumier, 2006). Mais, symétriquement, il faut penser la catastrophe par ses zones liminales, où la qualification en désastre relève de processus de cognition sociale et d'expériences différenciées, ce dont il résulte que certains ont l'impression d'y être confrontés, et d'autres non. C'est ainsi la pluralité des qualifications *emic* en catastrophe qui nous permet d'interroger les limites *etic* de la catastrophe.

Une catastrophe peut-elle être relative ? Les marées vertes se situent dans un entre-deux qui semble incompatible avec la définition-même de ce qu'est une catastrophe. Les différences de représentations du phénomène qui subsistent entre les différents sites touchés résistent à une formulation générale du problème, à moins qu'il ne soit reformulé.

Cette réévaluation de l'expérience à l'aune de la catastrophe touche la plupart des acteurs, qui tentent de redéfinir ce qui est atteint : un espace que l'on croyait sanctuarisé, une expérience de la modernisation comme bienfait, en ce qu'elle allie progrès social et progrès technique, la possibilité de définir ensemble un

avenir meilleur.

L'amplification de la problématique des marées vertes participe ainsi de l'émergence de représentations attachées à une sorte particulière de catastrophe qui se diffuse, qui se répand, s'étend, s'insinue, ouvre en permanence la possibilité de nouveaux sujets de discorde. Elle transforme des scènes ordinaires ou des accidents malencontreux en événements porteurs de sens. La vulnérabilité à l'événement semble ainsi accrue : le phénomène est porteur d'une incertitude fondamentale qui rendent les discours de maîtrise ou d'apaisement souvent dérisoires.

Le temps et l'espace de la catastrophe se dilatent donc autour des proliférations d'algues vertes, qui font partie du « déjà là » mais n'en constituent pas moins une menace potentielle. Ces épisodes successifs participent grandement à perturber la gestion routinisée des proliférations d'algues vertes et leur confinement dans la sphère du risque maîtrisé.

3. Le risque et la crise

La notion de risque est polysémique et d'un usage délicat. Elle est très souvent mobilisée par mes interlocuteurs, mais concerne des dimensions très variées : risques économiques que le phénomène lui-même ou son traitement médiatique feraient peser sur le secteur touristique, risques économiques et sociaux associés à des mesures réglementaires d'encadrement plus strict des pratiques agricoles, risque de détournement ou de simplification des informations, risque d'amplification de celles-ci etc.

J'explorerai ici deux dimensions prégnantes du risque dans la problématique des algues vertes, en laissant de côté des représentations du risque propres à chaque catégorie d'acteurs, que nous avons eu l'occasion d'aborder par ailleurs⁴⁹². Je considérerai ainsi le risque comme catégorie gestionnaire, en ce qu'elle appelle l'agir : j'aborderai successivement la structuration progressive des politiques de lutte entre actions préventives et actions curatives, puis le « *risque sanitaire* ».

3.1. Les modes pluriels d'existence du risque dans la gestion des proliférations d'algues vertes

La dialectique préventif-curatif : une présence discrète et ambivalente de la culture du risque

La distinction entre action préventive et action curative est caractéristique des dispositifs de prise en charge des risques, qu'ils soient sociaux ou environnementaux : elle résulte de la conception classique du risque comme étant le produit d'une vulnérabilité et d'un aléa⁴⁹³. Cette dichotomie structure fortement la lutte contre les marées vertes : les actions dites « préventives » concernent la limitation des fuites d'azote sur les bassins versants, et les actions dites « curatives » la prise en charge des échouages d'algues. Cette structuration est en fait un produit de l'histoire de la lutte, mais aussi de l'entrée du risque dans les pratiques gestionnaires. Les actions de gestion des algues échouées, qui sont premières, sont progressivement identifiées comme actions curatives à mesure que les causes du phénomène sont mises en évidence. Les actions préventives interviennent avec les premiers programmes de bassin versant, dans la seconde moitié des années 1990, qui rejoignent la politique générale de reconquête de la qualité de l'eau dans la région.

Mais si les sous-catégories du risque sont omniprésentes dans la structuration des politiques, il n'est jamais

⁴⁹² Je pense en particulier au rapport des agriculteurs au risque (ce chapitre, section 1) et aux représentations des forces contre lesquelles lutter (troisième partie).

⁴⁹³ Voir à ce sujet : Gilbert, 2002 ; pour une discussion sur la nécessaire réévaluation de la prise en compte de la vulnérabilité dans l'analyse des risques, voir : Fabiani et Theys, 1987 et Gilbert, 2006 ; Gilbert, 2009 ; Becerra, 2012.

fait explicitement référence à un risque dans les politiques locales, qui soit directement lié aux *blooms*. De façon implicite, l'ensemble des tensions qui accompagnent les échouages d'algues est considéré comme un risque à maîtriser.

S'il existait un risque naturel unique, il pourrait peut-être être formulé ainsi : le risque de voir apparaître des proliférations dans des environnements présentant des caractéristiques favorables, une forme de disponibilité, sans doute renforcée par l'élévation de la température moyenne des eaux côtières ; mais ce risque n'est pour le moment jamais évoqué que comme une contagion. Ainsi, il n'y a pas de liaison opérée entre les dynamiques de l'eutrophisation côtière à l'échelle mondiale et la prise en charge du « *problème* » des algues vertes.

Dans le cas de l'eau, la distinction entre actions préventives et actions curatives recoupe partiellement la distinction amont-aval, actions dites « à la source » et à l'exutoire. Cette structuration duale des politiques publiques est très largement reprise et n'est que rarement interrogée en Bretagne : la dichotomie entre prévention et remédiation semble en sortir renforcée. Son usage dans le cas des marées vertes témoigne de la stabilité des dispositifs de politiques publiques et de l'intégration des politiques de lutte dans un ensemble plus vaste et plus générique de lutte contre les pollutions diffuses d'origine agricole.

Pourtant, notre enquête fournit plusieurs indices de l'écart entre cette approche binaire et l'expérience de confrontation au phénomène.

D'abord, pour rester dans une terminologie du risque, la prise en charge empirique de la problématique des algues vertes suit en fait davantage une logique ternaire qu'une logique binaire. L'une des indications de cela est la difficulté à trouver une place à certains types d'actions. Par exemple, le ramassage des algues en mer pose problème. Les chercheurs du CEVA fondent, nous l'avons vu, la légitimité de cette piste de recherche sur le fait que l'existence d'un stock important d'algues dans les baies serait de nature à alimenter la prolifération de l'année suivante. Ils présentent ainsi le ramassage en mer comme un « *ramassage préventif* », discours repris par les services de l'Etat pour justifier des financements apportés. Mais, parallèlement, le ramassage en mer appuie également un discours offensif d'entreprises agro-industrielles tendant à remettre en cause la pertinence des actions dites « à la source ». De la même façon, l'aide à la mise en place d'unités de méthanisation des lisiers a été intégrée en 2010 à la liste des « *actions préventives* ». Le débat autour du Plan Algues Vertes a ainsi été largement centré sur le poids respectif des actions préventives et curatives dans l'effort financier consenti par l'Etat, les enveloppes budgétaires consacrées à la prévention se trouvant « gonflées » par l'intégration de la méthanisation aux actions préventives.

Dans une approche plus ternaire, la limitation des fuites de nutriments dans les cours d'eau correspondrait à une logique de prévention dite « *primaire* ». Ensuite, une prévention dite « *secondaire* » est réalisée par la limitation des conséquences de la matérialisation du risque. L'effort considérable réalisé par le Conseil général des Côtes d'Armor dans les années 1980 pour équiper les stations d'épuration côtières de techniques de déphosphatation relève par exemple de cette catégorie d'actions. La réhabilitation des zones humides, en particulier des marais littoraux, telle que la promouvait Henri⁴⁹⁴, également. Enfin, une prévention dite « *tertiaire* » consiste à accompagner les impacts négatifs pour éviter leur aggravation.

La distinction préventif-curatif révèle donc l'ambiguïté fondamentale qui affecte les politiques publiques de lutte contre les algues vertes : la prévention les rattache à un *pool* de risques concernant, de façon générale, les pollutions des eaux. Les actions curatives contribuent à les instituer en problématique autonome. L'entrée par le risque agrège ainsi une pluralité de problématiques dont elle cherche à réduire la complexité et l'incertitude, pour afficher une possibilité de maîtrise et d'organisation. Mais cela se produit alors que la qualification du risque (ou des risques) est suspendue,

La gestion du risque sanitaire met de ce fait aussi à mal la distinction devenue traditionnelle entre actions préventives et curatives, parce que si le vocabulaire demeure, de fait les actions et l'attention se concentrent

⁴⁹⁴ Voir chapitres 5 et 6.

au premier chef sur les grèves et le paradigme dans lequel s'inscrit la gestion change profondément de nature : prévenir le risque sanitaire, c'est d'abord faire disparaître les algues des plages.

Le risque sanitaire comme mode de prise en charge

A partir de 2008, avec les prémisses d'un déplacement dans le champ de la santé publique, les algues vertes commencent à acquérir le statut de danger *per se*, c'est-à-dire qu'elles deviennent dangereuses par nature, indépendamment des facteurs qui les favorisent. Le passage de la mise en évidence du danger à sa formalisation et à sa prise en charge par les politiques publiques en tant que risque s'effectue de façon extrêmement rapide. Michel, qui à cette époque cherche à développer des recherches dans le champ des pollutions azotées, se souvient ainsi de la brutalité du basculement :

« Reprends Ouest France et les journaux même nationaux il y a 3 ans, 4 ans, les nitrates c'était réglé : contentieux eaux potables, fermé, les nitrates c'est fini. [...] Et moi, je suis allé aux réunions de la préfecture sur la mise en place du PMPOA 4, les agriculteurs disaient « on se félicite, on a fait des efforts, on y est arrivés ». Eau et Rivières disait « ben on doit reconnaître que des efforts ont été faits, bravo, pour la suite il faudra rester vigilants, mais quand même »...moi, j'étais là je disais : « ah bon, ben c'est fini quoi, c'est fini ». Tout à coup un cheval meurt, tout à coup les discours on retrouve les mêmes qu'il y a 15 ans, c'est-à-dire qu'on parle pas que des bassins versants algues vertes, on parle de nouveau du modèle agricole breton, de la pollution et tout ça. Mais...tout le monde s'en fout de l'environnement, les gens ont peur de leur santé. Donc on passe d'un système problème environnemental à un système problème santé publique. [...] C'est parce que sur un problème de santé publique, ils ont pas le droit à l'erreur. Sur un problème d'eutrophisation, par contre... »

(Michel, chercheur à l'INRA, juin 2010)

L'émergence du risque sanitaire est, nous l'avons vu, assez tardive et même inachevée au moment de rendre compte de cette recherche. Elle enrôle de nouveaux acteurs militants, institutionnels, médiatiques, à de nouvelles échelles. Elle constitue une dynamique forte mais très peu anticipée par les institutions les plus exposées : les chercheurs et institutions les plus impliqués ne travaillaient pas sur ce sujet, les équipes politiques locales se concentraient sur la limitation des nuisances en ne les interrogeant que marginalement sur le mode du danger, les militants associatifs locaux se sont saisis d'événements qu'ils n'espéraient pas voir advenir.

Pourtant, on ne peut considérer le risque sanitaire comme un risque indépendant des processus de problématisation qui ont dominé jusqu'alors. D'abord, parce que des interrogations de ce type sont présentes à l'origine du phénomène, même si elles ont ensuite été largement mises en retrait ; elles sont également présentes dans les visions profanes du phénomène, par l'association entre miasmes, vertiges, maux de têtes et mauvaises odeurs. Quelque chose qui sent si mauvais ne peut pas être sain (Corbin, 2008). Elles sont aussi présentes dans le milieu paysan, avec une conduite de précaution et de prudence dans la manipulation des masses organiques en fermentation⁴⁹⁵. Ensuite, parce que l'hypothèse a été évoquée à plusieurs reprises lors

⁴⁹⁵ Pour Alexandre ou pour Annick, par exemple, il n'y a pas de révélation et les algues sont comme tout corps en putréfaction. L'algue continue à relever d'une catégorie plus générale des déchets non différenciés.

« Personnellement je n'irais pas, je n'aurais pas l'idée d'aller patauger dans un tas de fumier, il est évident que je récolterais certainement des germes, donc quand des algues sont en putréfaction, c'est comme tout corps en putréfaction, c'est comme un corps humain mort, si on le laisse pourrir en surface, il est évident que sur le plan sanitaire c'est pas terrible non plus, et quand on est vivant ou quand on est frais on est moins dangereux en tout cas pour véhiculer les maladies ! »

(Alexandre, gestionnaire de camping, baie de Douarnenez, mars 2010)

d'accidents intervenus antérieurement à 2008. Enfin, parce que les témoignages recueillis auprès des militants environnementalistes montrent qu'ils ont intégré la recherche d'un risque pour la santé dans leur stratégie d'alerte sur le phénomène, à l'issue de nombreuses actions jugées insuffisamment efficaces.

Par ailleurs, le risque sanitaire apparaît comme un stade de la mobilisation sociale dans la majorité des problèmes environnementaux ayant fait l'objet d'une analyse sociologique (Borraz, 2008 ; Châteauraynaud, 2011). La sociologie des risques nous indique également que l'une des conditions nécessaires à l'émergence du risque est la conjonction entre l'identification d'une victime et la mise en lien de plusieurs situations, qui créent, par leur succession, des configurations et des accumulations propices à la montée en généralité. Dans le cas des marées vertes, j'interprète cette émergence comme un double moment de redécouverte :

- le moment où le risque est réputé concerner un public différent, considéré comme non averti et utilisateur principal de l'estran. Ce public est un public que l'on considère comme mobile et en quelque sorte, *total* (le touriste, l'opinion et la société sont une seule et même personne, puisque tout le monde peut être un usager de l'espace public)
- le moment où le risque est réputé non acceptable, pour des raisons morales (mensonge présumé), éthiques (privation de liberté, entrave à la jouissance), pratiques (responsabilité), et économiques.

On a ainsi affaire à une construction sociale du risque sanitaire, dont l'émergence tardive traduit un état des relations sociales et des rapports de force. Avant sa prise en charge par les acteurs publics, le risque sanitaire est présenté comme un danger. La stabilisation du vocable de risque est concomitante de son intégration dans les cadres des politiques publiques. On voit apparaître une formalisation du risque, en même temps qu'un processus classique de « *mise en risque* » (Ewald, 1996).

Les dispositifs de mise en risque impliquent à la fois les associations et les institutions publiques. Il implique les associations, dans la mesure où ce sont elles qui initient un déplacement de la problématique dans le champ de la santé environnementale. Ce faisant, elles agrègent une approche locale par les nuisances et une approche plus politique des algues vertes, en interpellant directement les pouvoirs publics sur le plan de la sécurité des personnes. Cette interpellation suscite un repositionnement d'un Etat traversé par des dynamiques contradictoires : il investit un champ nouveau dont il s'était tenu à l'écart, son implication-même donne à la problématique une autre portée, et les instruments dont il dispose ont déjà fait la preuve de leurs limites.

A bien des égards, la mise en risque des algues vertes se construit ainsi comme une épreuve nouvelle, constituée par l'introduction massive de nouveaux groupes d'acteurs, qu'ils s'agissent d'opérateurs et de prescripteurs puissants – l'Etat comme puissance régaliennne, se positionnant comme garant de la sécurité, les médias nationaux et internationaux, supposés gouverner l'attractivité touristique de la région et des sites touchés, l'Union Européenne, les juridictions administratives et judiciaires –, ou de la formation, au sens où l'entend Dewey (2010), d'un « public ». C'est sous le regard de ces différentes figures de l'étranger que se formulent et s'actualisent les représentations des habitants. Les ressources critiques externes des associations environnementalistes locales se renforcent alors considérablement, et le dispositif critique se radicalise : on passe de la faute au délit, voire au crime. L'on assiste alors à la fin de la possibilité d'accommodement avec le phénomène et de partage de fait de l'espace littoral entre les hommes et les algues.

« Ah ben non, pour moi les algues, ou bien vous tombez dans du lisier ou bien alors, enfin toutes les matières en putréfaction, ou bien j'en sais rien moi ce qu'on peut laisser en putréfaction...on ramasse quand-même, mais tout est toxique c'est évident. C'est évident. Maintenant c'est vrai qu'ici c'est ramassé donc on n'a pas...quand j'étais gamine moi la part de la grève de Tréfeuntec vers ici, il y a des fois c'était en putréfaction hein. Et [...] nous on jouait dedans. [...] On faisait des rouleaux avec, enfin bon bref on jouait dedans, hein. Bon, j'ai pas souvenir d'avoir été malade. On faisait des batailles. Et pourtant ça puait. Mais bon maintenant que l'histoire du cheval, des chiens, s'ils sont tombés dans des trous, et où effectivement les algues étaient en putréfaction depuis un moment, ça me paraît pas illogique que les algues soient en cause. »

(Annick, éleveuse laitière et gestionnaire de gîtes, baie de Douarnenez, mars 2010)

Ce déplacement sur le plan sanitaire expose les services de l'Etat et le gouvernement à une forme accentuée de critique (la population est exposée à un danger), mais elle leur permet aussi de restaurer un « pouvoir agir » qui semblait avoir disparu (seul l'Etat peut intervenir). L'Etat se positionne ainsi comme « *propriétaire du risque* » (Gusfield, 1981). D'abord, il réinvestit le littoral comme lieu des échouages : il expertise le risque sanitaire par des mesures, initie des fermetures de plages, définit des mesures de protection des professionnels du ramassage. Il se substitue, aussi, aux Conseils généraux dans l'aide apportée aux collectivités locales pour le ramassage. Il pose de nouveaux cadres, par la mise en place d'une politique d'équipement du territoire en dispositifs de traitement. Ce faisant, il arraisonne l'ensemble des dispositifs pré-existants dans le cadre des politiques locales, les systèmes de dialogues ou les formes stabilisées d'opposition entre les groupes d'acteurs, tout en objectivant le problème des proliférations comme étant régional et donc de la responsabilité de tous.

Il semble ainsi que le premier effet de l'entrée par le risque sanitaire soit un changement dans les modes locaux de gestion des échouages et d'aménagement du littoral. En effet, elle implique que, au regard de l'effort actuel de ramassage, les zones les plus à risque (du point de vue des émanations de gaz comme de celui de la médiatisation, celle-ci constituant, pour les Maires concernés, un risque important) ne sont pas forcément les zones dans lesquelles les échouages sont les plus visibles, ni les zones les plus fréquentées. Il s'agit plutôt de zones vaseuses, très difficilement accessibles pour les machines : les interventions sur les zones de vasières et d'estuaires présentent des difficultés techniques qui les rendent très lourdes et coûteuses. Il est difficile de les assimiler à de simples opérations de ramassage, où le milieu n'est modifié « que » par le prélèvement d'une couche superficielle du sédiment⁴⁹⁶ : pour éviter que des masses importantes d'algues vertes se trouvent piégées (zones très meubles, cuvettes, estuaires méandreaux...), l'artificialisation par le redressement des lits des cours d'eau, l'évacuation des vases trop chargées, le comblement des cuvettes, l'empierrement sont autant de pistes d'intervention rapides et efficaces à très court terme.

Ainsi, le risque sanitaire impose aux communes et intercommunalités des choix difficiles, pour accorder la priorité à tel ou tel type d'espace en matière de collecte des algues échouées. Par ailleurs, la conciliation des activités de ramassage avec la protection des zones humides et la préservation des espaces naturels sensibles se complexifie : alors que la « *remise en fonctionnalité* », selon le vocabulaire utilisé par les acteurs publics et les scientifiques, constituait une des formes implicites de partage des responsabilités entre agriculteurs et collectivités locales dans la gestion des pollutions agricoles, certaines d'entre ces zones redeviennent politiquement problématiques.

3.2. La crise comme mode de gestion et la contraction du temps

« L'un des traits majeurs de la représentation de la nature dans la caractérisation de la crise reste [...] la réduction du temps naturel à un temps court, immédiat, qui n'inscrit pas la crise dans le temps long.[...] La crise environnementale devient soudaine, au point que les savoirs que la société avait accumulés dans sa mémoire ont été effacés (alors qu'ils restent souvent inscrits dans les archives). L'idéologie de l'événementiel domine alors dans la caractérisation de la crise, et avec elle, celle de l'émotionnel s'empare du constat des dégâts et des victimes. » (Luginbühl, 2006 : 244)

A cette contraction du temps correspondent des modes de gestion spécifiques de la part des acteurs institutionnels : gestion de crise, gestion en mode dégradé...C'est principalement par ce canal que le motif de la « *crise* » émerge dans le cas des algues vertes. La crise apparaît ainsi essentiellement comme un mode de prise en charge du changement, dans le contexte d'un nouveau cadrage du problème. Elle intervient à plusieurs moments sur la période récente : à l'échelon local, ce sont les moments de saturation des plateformes de traitement, et à l'échelon national, la venue du premier Ministre. L'horizon de l'intervention

⁴⁹⁶ Certaines baies ont déjà fait l'objet de travaux lourds d'aménagement des estuaires (voir chapitre 5).

publique dans le cadre du Plan algues vertes se situe par exemple à cinq ans⁴⁹⁷, alors que tous les acteurs savent qu'en raison du temps de mise en place des politiques, de l'ampleur des changements agricoles qu'elles impliquent et du temps de réponse des bassins versants, cette échéance n'a que peu de sens⁴⁹⁸.

La mise en risque s'accompagne d'un discours de l'urgence et de la crise, qui entre en contradiction avec l'expérience des populations riveraines : la récurrence, la progressivité et la longue durée s'opposent à l'échelle d'une vie d'homme à employer ce terme.

Il arrive cependant que mes interlocuteurs sollicitent la crise pour évoquer, par exemple, l'idée de maladie ponctuée par des épisodes de crise aiguë, chez ceux qui assument prioritairement un statut de victime (certains riverains, certains élus locaux). Chez les militants environnementalistes, la notion de crise est mobilisée comme une catégorie globale, englobant les aspects socio-économiques et donc impliquant une posture de lutte.

Illustration 34. La dénonciation d'un projet de gestion des proliférations par le risque sanitaire : « Plan algues vertes, combien de divisions ? »⁴⁹⁹



Légende :

Sauvegarde du Trégor est l'un des principaux acteurs associatifs à l'origine de la dénonciation du danger sanitaire. Mais cette dénonciation poursuit aussi d'autres fins, et l'intensification massive du ramassage qui en a résulté offre de nouvelles prises à la critique : l'association dénonce ainsi à la fois le moindre amas d'algues laissé sur la plage et l'importance des moyens matériels déployés par l'Etat et les collectivités pour nettoyer les plages. Ici, la photographie a été prise lors des tests réalisés pour le ramassage dans le rideau⁵⁰⁰, ce qui explique pourquoi un nombre si important d'engins est présent sur la plage. Il reste néanmoins qu'en saison, le ramassage est incessant sur la Lieue-de-grève.

⁴⁹⁷ En fait, la période est beaucoup plus courte, puisque si le Plan couvre la période 2010-2015, sa déclinaison jusqu'à l'adoption de projets de territoire sur les baies touchées a pris deux ans.

⁴⁹⁸ C'est par exemple ce qu'indique Claude Lesné, le médecin sollicité par Sauvegarde du Trégor et Halte aux Marées Vertes, devenu un spécialiste du risque sanitaire, lorsqu'il est interviewé en 2010 par des étudiants de l'Ecole des Mines : « Je suis très réservé, on nous envoie des signaux qui ne sont pas bons : on nous dit qu'on va réduire de 30 % les taux de nitrates dans les rivières, mais c'est ce qui était déjà décidé avant. On nous dit aussi qu'on va réduire de 60 % mais sur 25 ans, et on a un plan pour les 30 % mais le reste...[...] Là on dit pour les 30 % qui suivent, on verra, mais ce « on verra », c'est une catastrophe parce que même les expériences elles posent problème : il y a deux zones qui sont vraiment très affectées, c'est la baie de Saint-Brieuc et celle de Saint-Michel. On voit bien la stratégie qui pourrait être mise en œuvre, et on ne peut que craindre que ce soit ce qui sera mis en œuvre : c'est que les deux plus grosses plaies, celles qui font le plus tâche, on va les résorber, et pour le reste, on va encore attendre indéfiniment. Or 30 %, il faut comprendre que ça ne change rien, ce n'est pas suffisant pour que les algues régressent. Donc après ça dépendra comme avant si c'est une année à algues ou pas. Donc moi je ne suis pas optimiste de ce point de vue, parce que tous les messages qui ont été envoyés sont des messages qui incitent à se méfier. »

⁴⁹⁹ Source : Sauvegarde du Trégor.

⁵⁰⁰ Voir chapitre 7.

La gestion sur le mode du risque et de la crise constitue une forme de réaffirmation d'une possibilité à agir. Mais agir dans ce cadre, c'est entretenir une forme de vulnérabilité vis-à-vis de l'événement. Or l'événement est, dans un cas comme celui des algues vertes, en grande partie une construction collective. Il existe des événements parce qu'il y a surveillance et conflit. Renforcer la métrologie, limiter les occasions de rencontre entre les algues vertes et les hommes, c'est contribuer, aussi, à limiter les agencements locaux possibles et les formes du « vivre avec ». La gestion sur le mode du risque tend ainsi paradoxalement à renforcer les probabilités d'occurrence de l'événement que l'on craint et que l'on cherche à circonvenir. C'est ce qu'on observe sur les baies : l'affirmation d'une possibilité de maîtrise du risque par les pouvoirs publics stimule la surveillance et la dénonciation des insuffisances de gestion, qui viennent contredire le projet d'une possibilité de rationalisation de la gestion du problème.

II. De la liminalité à sa gestion : extensions du domaine de la lutte

Le chapitre 11 s'est achevé sur une scène de rencontre entre des membres du Comité scientifique algues vertes et des porteurs de projet de territoire en baie de Saint-Brieuc. Alors que le Comité scientifique classait les projets en trois catégories, selon une grille de lecture fondée sur l'analyse des rapports de force, les porteurs de projet renvoyaient aux experts présents l'ambivalence fondamentale de l'injonction qui leur était adressée : les projets de territoire ne peuvent pas, si toutefois ils le devaient, répondre d'un changement de paradigme en agriculture. Ils tentent, par des ajustements successifs, de construire les voies possibles d'un accommodement prenant en compte les structures économiques héritées du passé et les valeurs qui les soutiennent.

La prise en charge des problèmes écologiques a des implications à la fois cognitives et axiologiques, c'est-à-dire qu'elles engagent les valeurs sur la base desquelles les acteurs se mettent en mouvement. La lutte contre les proliférations d'algues vertes est une construction collective, ou plutôt un ensemble de constructions collectives que des politiques publiques dont elles deviennent progressivement l'objet central tentent d'agencer. Ce travail d'agencement est fondé sur la mobilisation d'un cercle élargi d'acteurs, un renforcement des moyens dévolus à la lutte, la re-construction de cadres communs de pensée et d'action à l'échelle régionale. Ces cadres communs obligent, au travers de la grande exigence formelle pesant sur les porteurs de projet et plus largement sur les parties prenantes, à formaliser, actualiser, expliciter les catégories avec lesquelles les marées vertes sont pensées.

Derrière le consensus apparent de la lutte, ce sont en fait des dynamiques cognitives, sociales et politiques qui se trouvent mises en tension. Dans cet effort collectif et individuel d'adaptation à une situation de tension entre transformation écologique majeure et affirmation d'une volonté de maîtrise, l'une des questions centrales à laquelle les acteurs doivent apporter une réponse est de savoir jusqu'à quel point cette mise en ordre implique de remettre en cause les paradigmes et les valeurs qui ont soutenu la modernisation de l'agriculture.

J'examinerai successivement, dans ce sous-chapitre, les ambivalences de la lutte mise en plan et coordonnée par l'Etat, puis la façon dont les acteurs locaux composent avec ces cadres et les relient à leurs propres engagements.

1. Des ambivalences politiques aux luttes symboliques

1.1. Les apories de la lutte négociée et prescrite

Le Plan gouvernemental de lutte contre les algues vertes (Préfecture de la région Bretagne, 2010) est un document très court, qui paraît au début du mois de février 2010. Il est présenté par François Fillon comme

constituant la traduction politique des préconisations du rapport – très épais celui-ci - de la Mission Interministérielle constituée en septembre 2009, suite à l'accident de Saint-Michel-en-Grève. Le Plan Algues Vertes affiche initialement une volonté politique de venir à bout de l'essentiel du phénomène de prolifération à l'horizon de cinq années. Il s'agit d'une perspective, si l'on suit la conception du temps qui prévaut dans l'administration française, de moyen terme. Mais, au regard de la temporalité du phénomène, c'est une perspective de très court terme.

Sans qu'il soit à mon avis nécessaire d'examiner le détail du Plan – mon propos n'est pas de réaliser une sociologie politique de l'action gouvernementale - , il faut toutefois revenir sur deux points, sur lequel il est utile de revenir car ils constituent des prises par lesquelles les acteurs entrent en relation avec ce dispositif. L'introduction du document mentionne que : « le présent plan s'appuie en très grande partie sur les conclusions du rapport de cette mission rendu en janvier 2010. Toutes les recommandations (36) du rapport ont été reprises dans le plan, certaines ont été modifiées ou enrichies »⁵⁰¹. Ces « *modifications* » et ces « *enrichissements* » se traduisent par un affichage différent des priorités et des rubriques-clés.

D'abord, deux thématiques y occupent une place importante, alors qu'elle était beaucoup plus modeste dans le rapport. Il s'agit de l'assainissement (stations d'épuration et assainissement non collectif) et de la méthanisation. Les travaux scientifiques relatifs à l'origine des nitrates alimentant la croissance des algues dans les baies touchées ont tous conclu à un rôle très marginal des nitrates d'origine humaine, ce qu'avait retenu la Mission Interministérielle dans son enquête. Mais le volet « *assainissement* » occupe une place importante dans le Plan. Ainsi, s'assurer « *de la bonne conformité des installations d'assainissement collectives et individuelles* » est présenté comme la première action à mener en matière de réduction des flux de nitrates. La méthanisation n'avait pas fait l'objet d'une identification préalable puisque les procédés de méthanisation n'ont pas pour effet d'abattre de l'azote et n'entretiennent donc pas de lien direct avec la réduction des concentrations en nitrate des cours d'eau, ni *a fortiori* avec le développement des algues vertes dans les baies touchées⁵⁰².

Par ailleurs, le plan ne reprend pas les résultats relatifs aux concentrations de nitrates à atteindre pour venir à bout du phénomène des proliférations d'algues vertes, mais s'en tient aux objectifs définis dans le cadre du SDAGE Loire-Bretagne (réduction de 30 à 40% des flux de nitrates), qui sont, eux, plus modestes. A leur sujet, qui plus est, une ambiguïté est maintenue sur la valeur de référence (0 ou un seuil à partir duquel on considère que les marées vertes ne devraient plus se produire) par la mention d'un pourcentage de l' « effort à fournir ».

C'est sur le volet dit « curatif » que le Plan comporte réellement des mesures d'une ampleur nouvelle.

Le Plan est donc, ne serait-ce que dans son écriture initiale, affecté d'une forte tension interne, entre l'affichage d'un objectif de lutte contre les algues vertes très ambitieux et la distance prise avec les préconisations d'experts sur les conditions d'une action efficace. La finalité en est ambiguë dans les discours (fin des proliférations ou intensification du ramassage), beaucoup moins à la lecture. En fait, le Plan ne tranche pas entre trois approches possibles du problème déjà à l'œuvre dans les dispositifs mis en place, et surtout déjà débattus :

- Envisager les algues vertes comme l'un des effets et l'une des formes de l'eutrophisation littorale et

⁵⁰¹ Plan Algues vertes, p.1

⁵⁰² Qu'ils le déplorent ou s'en félicitent, les acteurs locaux ont tous interprété la mise en avant de ces thématiques comme résultant d'une négociation bilatérale, à Paris, entre le cabinet du Ministre de l'Agriculture et la FDSEA, et à un arbitrage défavorable au Ministère de l'Environnement rendu par le cabinet du Premier Ministre. Le fait que le rapport de la Mission et le Plan aient été rendus publics simultanément a accentué ce point, vécu douloureusement par certains scientifiques spécialistes de la problématique et les associations de protection de l'environnement, puisqu'ils ont estimé ne pas avoir eu accès à la même écoute que les représentants de la profession agricole. Voir chapitre 11.

considérer qu'elles ne peuvent être maîtrisées que sur le très long terme et qu'il ne s'agit par conséquent pas d'un objectif pertinent de politiques publiques à brève échéance, plutôt d'un effet induit positif hypothétique de politiques de l'eau dont l'objectif serait de lutter contre les fuites de nutriments issues des activités humaines.

- Accepter cette conséquence et tenter de l'internaliser, pour défendre une politique de développement agricole
- Se concentrer sur l'objectif sanitaire : ne pas chercher à faire disparaître les proliférations mais empêcher les échouages

Au final, ce qui caractérise le Plan Algues Vertes, c'est d'une part l'affichage, très nouveau, d'une politique « 0 risque, 0 tolérance » classique en matière de santé publique régaliennne, mais une forte continuité avec les politiques antérieurement menées sur le plan de la gestion des pollutions agricoles.

Les acteurs impliqués dans la prise en charge collective du phénomène se trouvent ainsi enrôlés dans un cadre qui affiche une finalité de lutte existentielle, en s'appuyant sur les moyens d'une lutte circonstancielle, résultant d'un compromis préalable. L'accent mis sur l'innovation et la rupture se traduit par des innovations formelles et procédurales, sur lesquelles semble reposer l'essentiel de l'espoir d'un changement dans la situation. Pour Emmanuelle, qui a été pendant les premières années de mise en œuvre du plan sa « cheville ouvrière », le Plan algues vertes se caractérise d'abord par l'originalité de sa gouvernance. Cette originalité repose sur deux volets principaux. Nous avons eu l'occasion d'aborder le premier dans le chapitre précédent : il s'agit de la mise en place d'une évaluation scientifique du plan et de ses déclinaisons. Le second est la mise en place d'un appel à projet à destination des territoires touchés par les proliférations. Il ne s'agit certes pas de la première mise en place de politiques publiques utilisant cette technique. Toutefois, le fait que ces « projets de territoire » aient une vocation globale, leur mode d'évaluation et l'importance des enjeux financiers qui y sont attachés en font un dispositif largement inédit. C'est sur les territoires touchés que pèse la charge de la négociation et l'atteinte des objectifs fixés de réduction des fuites d'azote dans les cours d'eau, dans un calendrier très contraint. Les deux innovations organisationnelles sont en fait intrinsèquement liées. Elles participent en effet d'un repositionnement de l'Etat⁵⁰³, dans une logique procédurale sur le plan de la lutte contre les pollutions de l'eau⁵⁰⁴.

1.2. Entre autonomisation et banalisation

L'émergence des risques liés aux émanations de gaz issus des algues en décomposition contribue à une forme d'autonomisation de la problématique des algues vertes, en même temps qu'elle renforce sa capacité à mobiliser et à interroger largement...L'on observe en effet deux tendances contradictoires dans la trajectoire de la prise en charge des marées vertes : l'une tend à « accrocher » les proliférations d'algues vertes à un ensemble de risques pesant sur la qualité des eaux; l'autre, plus récente, s'oriente vers une existence plus autonome de la problématique et du risque, considérés dans leur spécificité.

Dans le cas des algues vertes, l'on passe à la fin des années 2000 à un régime dans lequel les formes de contrôle de la conception et du pilotage se modifient considérablement, avec une intervention à première vue accrue de l'Etat, dans le cadre du Plan régional de lutte contre les algues vertes.

Les travaux réalisés dans le champ de la gestion des pollutions diffuses d'origine agricole ont mis en évidence la stabilité des arrangements institutionnels qui sous-tendent les politiques publiques (Barbier,

⁵⁰³ Voir chapitre 11

⁵⁰⁴ J'emploie ici « procédural » au sens où Billaud et al. (2013) l'entendent dans leur analyse des politiques de l'eau, par opposition à l'approche « substantive », comme une approche introduisant dans la gouvernance « une dimension délibérative ayant pour objectif une meilleure appropriation des enjeux de la politique ainsi qu'une plus forte implication des acteurs dans la conception et la mise en œuvre des plans de gestion. » (p.2-3). Comme le relèvent ces auteurs, approches procédurales et substantives coexistent dans le cadre de la DCE et de sa mise en œuvre, les premières étant cependant moins densément instrumentées que les secondes.

1998, 2008 ; Bourblanc, 2007). Ceux-ci impliquent la représentation agricole majoritaire et les services de l'Etat, dans un fonctionnement de type néocorporatiste⁵⁰⁵, affecté par des contradictions croissantes, mais que les différentes pressions, par le bas (associations environnementalistes et conflits locaux) et par le haut (Union Européenne) n'ont pas suffi, sur la question des impacts environnementaux de l'agriculture et de la « reconquête » de la qualité de l'eau, à réagencer. La trajectoire suivie par les acteurs publics et leurs partenaires depuis lors, en lien avec l'émergence de la problématique « algues vertes », ont-ils eu pour effet de déstabiliser le réseau d'action publique et l'arrangement institutionnel correspondant ? Le système a-t-il absorbé la perturbation ou ses propriétés se sont-elles modifiées ?

Cette recherche amène quelques éléments de réflexion à ce sujet. Elle met en évidence que le changement d'échelle de la problématique des algues vertes correspond d'un point de vue chronologique à la fermeture de l'espace de reformulation et de renégociation des problèmes publics liés à l'agriculture, qu'avait occasionné le contentieux eaux brutes jusqu'en 2007-2008. Ainsi, la problématique « algues vertes » est largement configurée par la façon dont la problématique « eau potable » a été gérée et s'inscrit dans la continuité d'un ensemble de luttes dont elle prend le relais. Les phénomènes de « dépendance au sentier » (North, 1990 ; Pierson, 2004) sont ici très forts : le vécu commun des acteurs centraux de la problématique, le maillage extrêmement dense d'instruments de politiques publiques⁵⁰⁶ et la complexité institutionnelle rendent difficile une réorientation des trajectoires.

Or, la triangulation organisée aux échelons régionaux et nationaux entre l'Etat, la coalition agricole et les grandes associations environnementalistes, dites « institutionnelles » sous le regard et sous la contrainte des politiques communautaires, est fragilisée et chacun des trois éléments qui la composent sont confrontés à un enjeu de renforcement de leur légitimité.

Pour l'Etat, à la fragilité issue de sa gestion de la problématique « nitrates » s'ajoutent, avec les algues vertes, l'ancienneté des alertes, l'ampleur du phénomène et la non-anticipation de ses conséquences. Sur ce point, les premiers résultats de l'enquête montrent que la gestion du risque institutionnel⁵⁰⁷ occupe une part importante de l'activité des acteurs publics depuis l'émergence du risque sanitaire, en relation très étroite avec l'amplification médiatique. Cela est vrai aux différents niveaux d'organisation, et sur deux plans principaux : la gestion des espaces concernés par les échouages d'une part, mais également les actions de communication réactives ou proactives destinées à enrayer la prédominance d'un discours journalistique perçu comme un danger pour le territoire, nationalement, régionalement et localement. Ce poids de la gestion du risque institutionnel est également très fort lorsque l'on observe les relations entre les services de l'Etat, les institutions scientifiques et les chercheurs.

Pour la coalition agricole, par la voix du syndicalisme majoritaire, le contexte tendu sur le marché agricole s'accompagne d'une tension interne forte autour des perspectives d'intégration accrue, de fermetures d'exploitations, de réforme de la PAC et de renforcement des contrôles. Sa capacité à maintenir l'arrangement institutionnel en l'état est une source majeure de renforcement de sa légitimité dans ce contexte de fragilité. Or, l'introduction d'un pilotage décentralisé et l'affichage d'une forme de partage d'autorité avec la communauté scientifique permettent à l'Etat une forme d'évitement de la négociation bilatérale.

Pour les associations dites « gestionnaires », au sentiment d'échec de leur effort dans le dossier de la qualité de l'eau, s'ajoute un débordement par la base.

Le changement, dans ce contexte, s'envisage principalement, d'un point de vue institutionnel, de deux façons : par un effort plus visible et plus soutenu⁵⁰⁸, d'une part, et par un repositionnement des acteurs

⁵⁰⁵ Il s'agit d'une situation dans laquelle les politiques (objectifs, suivi, et mesure de leur efficacité) sont négociées, voire cogérées avec les représentants d'une profession.

⁵⁰⁶ Coordination, autorité, incitations financières, intervention directe...

⁵⁰⁷ J'entends par « gestion du risque institutionnel » l'ensemble des dispositions mises en œuvre par les institutions pour se protéger d'une éventuelle mise en cause.

⁵⁰⁸ Je pense, notamment, aux efforts financiers consentis dans le cadre du plan algues vertes, qui affiche une enveloppe

centraux vis-à-vis des éléments et les acteurs périphériques du système d'autre part. L'on peut identifier ces acteurs, en première analyse comme : les associations environnementalistes non représentatives, les acteurs agricoles non intégrés à la coalition, les élus locaux, une partie de la communauté scientifique.

Cette situation génère des effets contradictoires : d'une part, elle tend vers l'intégration des problématiques à un ensemble de problèmes et de difficultés partiellement traitées ; d'autre part, elle tend vers la délégation à l'échelon local d'un certain nombre de questions, de responsabilités, sans que les instruments correspondants suivent le mouvement. Arrangements et coalitions se réagencent au contact de l'exposition au risque institutionnel et aux incertitudes du local.

La notion de « régime de régulation des risques » (Hood et al., 1999) facilite la décomposition des différentes dynamiques qui affectent la prise en charge institutionnelle de ces questions. Il s'agit notamment de répondre à la question suivante : comment expliquer que certains risques sont pris en charge différemment par l'Etat comme autorité régulatrice ? La description d'un régime passe par la distinction entre le mode de contrôle de la conception des politiques, du pilotage de celles-ci, et de leur mise en oeuvre⁵⁰⁹. Et, ici, la rupture de régime n'est pas pleinement caractérisée. Les auteurs à l'origine de la réflexion sur les régimes de régulation des risques identifient les idées et les systèmes de sens comme une composante importante de leur caractérisation : culture, attitudes dominantes, croyances, doctrines, biais professionnels, façons de faire... participent directement à la construction de ces régimes. Cette troisième dimension (au delà des relations interinstitutionnelles et des instruments) correspond à ce qui fait le cœur de cette recherche : les conceptions et représentations des risques attachées à la régulation publique de ceux-ci sont variables et non stabilisées. Cette dynamique n'échappe pas aux élus politiques et professionnels les plus au fait de l'historique du dossier.

2. Les figures ambivalentes de la lutte mise en plan

On peut, comme une partie des personnes que j'ai interrogées parmi les scientifiques, les gestionnaires ou les militants, considérer qu'au point où l'on en est arrivé en matière de pollutions d'origine agricole, seule la contrainte est un levier efficace de changement. Mais il faut prendre en compte le fait que cette « contrainte » est multiforme et ne peut se résumer aux instruments normatifs accompagnés de sanctions et de subventions. Les porteurs du Plan algues vertes promeuvent des visions moins normatives et plus co-construites du changement. Elles ouvrent un espace pour de nouvelles formes de collaboration entre acteurs, notamment avec les réseaux scientifiques⁵¹⁰.

On le voit, les questions de changement de pratiques en agriculture, lorsqu'ils sont abordés *via* les problèmes environnementaux, et singulièrement dans les bassins versants touchés par les « marées vertes », mettent profondément en tension les différentes dimensions de l'expérience de vie: elles mettent en jeu les rapports à la norme et à l'autorité, la solidarité entre pairs, la confiance en soi et dans les institutions. Au point qu'on peut parler de charge morale et symbolique, dont on comprend que beaucoup d'agriculteurs, fragilisés par le contexte actuel d'exercice de leur activité, peinent à l'assumer tout en ne pouvant s'en désintéresser.

Pour Paul, il existe un large espace dans lequel il est possible de concilier efficacité économique et qualité de l'environnement. Ce qui est étroit, c'est le chemin menant vers le compromis politique et la gestion de ceux qui n'y croient pas. Ils ne le croient pas, soit parce qu'ils préfèrent rester dans l'entre-soi et ne veulent pas intégrer l'espace de la délibération démocratique, soit parce que, selon Paul, ils sont dans des situations telles

de 134 millions d'euros consacrés à la lutte, et aux stratégies de communication qui l'accompagnent.

⁵⁰⁹ Je traduis ainsi, de façon approximative, les termes de « *policy making* », « *monitoring* », et « *enforcement* » utilisés par les auteurs

⁵¹⁰ Voir à ce sujet, les nombreuses recherches menées en ce sens par les chercheurs du département Sciences pour l'Action et pour le Développement de l'INRA, et pour une conceptualisation, appuyée sur des cas d'étude dans le domaine de l'eau : Steyaert et Jiggins, 2007.

que depuis bien longtemps ils ont « *décroché* » du niveau de performance que cela demande. Pour Paul, afficher une participation active, c'est donc réaffirmer la place des agriculteurs dans le débat démocratique, mais aussi admettre les conséquences de l'évolution de l'agriculture, notamment de sa libéralisation : ceux qui n'ont pas réussi à s'adapter vont disparaître, et ils en portent une part de responsabilité. Seuls subsisteront ceux qui réussissent à être à la fois techniquement et socialement performants, ce qui va, d'une certaine façon, de pair pour lui : l'acceptabilité sociale de l'activité d'élevage dépend de sa capacité à limiter les nuisances et les impacts environnementaux. Cela n'exclut pas, pour lui, l'empathie. Mais ces situations relèvent de l'action sociale. D'une certaine façon, cette vision s'inscrit dans la continuité de la ligne politique du syndicat majoritaire dans la région : ceux qui le dirigent mettent en avant le poids psychologique, physique et économique qu'ils supportent, mais assurent en même temps qu'ils sont en situation de le faire sans avoir besoin de régulation externe.

La gouvernance actuelle des problèmes de l'eau en Bretagne laisse une place de choix à ceux qui, comme Paul ou Xavier, le président de la Chambre régionale d'agriculture, acceptent de porter ce fardeau et sont suffisamment confiants dans leur capacité à le faire pour ne pas se replier sur eux-mêmes. C'est déjà, pour ses interlocuteurs locaux, départementaux et régionaux, une chance énorme que d'avoir en face de soi des interlocuteurs qui ne clament pas l'incompatibilité entre l'organisation du tissu agricole et agro-alimentaire et l'amélioration de la qualité écologique des rivières et des masses d'eau littorales. Ils ne manquent jamais de leur rendre hommage et de valoriser leur position.

Mais comment le faire ? La voie la plus commune est d'insister sur l'immensité des efforts réalisés par les agriculteurs pour prendre en compte les « *contraintes environnementales* ». Mais il arrive parfois aussi que les élus ou les représentants de l'Etat s'aventurent sur d'autres terrains, en mettant notamment en avant le partage des responsabilités entre différents groupes sociaux. Les plus prudents mettront l'accent sur le passé, les autres ouvriront la voie des incertitudes scientifiques. Une autre façon d'appuyer la participation des représentants professionnels agricoles aux dispositifs de lutte sera d'appuyer leurs revendications sur des points précis, et notamment leurs perspectives de développement. C'est ainsi que la méthanisation a intégré le plan algues vertes. C'est ainsi, aussi, que l'allègement du régime d'autorisation administrative pour les extensions d'élevages porcins a hanté, pendant toute la durée de cette enquête, les antichambres des arènes. Jusqu'à finalement survivre au changement de gouvernement, dans le contexte de mobilisation qui a suivi l'effondrement de plusieurs grandes entreprises agro-alimentaires régionales à l'automne 2013.

Une partie du compromis se trouve ainsi explicitée dans le dispositif de lutte, par la gouvernance mise en place. Mais l'autre est moins visible, et se lit dans la catégorisation des mesures et dans les ressources discursives qu'utilisent les porteurs du plan pour ménager des ouvertures sans hypothéquer la participation de tous : l'idée d'obligation de résultat, la valorisation de l'effort, l'expression d'une croyance en l'endogénéité des solutions, sont autant de signaux en direction des responsables professionnels agricoles et, dans le même temps, de références à l'histoire régionale.

On comprend bien, à l'issue de cette thèse, pourquoi il en va ainsi : le pire serait, pour les représentants de l'Etat et des collectivités locales, de ne plus avoir personne avec qui parler. Ils en ont fait à plusieurs reprises l'amère expérience. Lorsque les plus hautes autorités politiques de la région, appuyées qui plus est par des annonces gouvernementales, ont tenté d'inclure dans la gouvernance du plan les responsables économiques, ils se sont heurtés à une indifférence qui ressemblait presque à un camouflet. Localement, la légitimité des représentants élus n'est pas plus forte. Lorsque des tentatives ont été faites pour entrer en contact avec les coopératives, les initiatives se sont soldées par des incompréhensions totales. En baie de la Forêt, le groupement d'agriculteurs référents en est resté durablement en colère. En baie de Douarnenez, les initiatives prises par l'équipe du bassin versant se sont révélées tout aussi décevantes. Mais les élus, plus au fait des forces en présence, ne se sont pas concentrés sur l'établissement d'un rapport direct avec les organisations économiques agricoles : ils savaient et savent que celles-ci sont présentes au travers des agriculteurs qui

participent aux dispositifs, certains d'entre eux en étant des administrateurs actifs. En baie de Lannion, c'est davantage vers les opérateurs alternatifs que l'effort de construction du partenariat s'est concentré. Dans les cas de Lannion et de Douarnenez, le même constat a été fait : il existe une dualité fondamentale de l'économie agricole, et le décalage d'échelle, de mode d'organisation et d'enjeux est tel que seule la construction de réseaux alternatifs peut se penser à l'échelon local. Dans certains territoires, l'habitude est de débattre de façon contradictoire d'agriculture dans des cercles élargis, et dans d'autres non. Il existe des territoires dans lesquels la dimension politique du modèle agricole peut faire partie de ces débats, d'autres non. Ainsi, on voit en baie de Douarnenez un certain nombre de représentants d'institutions locales relayer assez directement des discours et des politiques plus généraux, alors qu'en baie de Lannion, la différenciation du local est beaucoup plus nette. L'effacement du local et des dynamiques collectives d'apprentissage pendant les années 1980, 1990 voire 2000 est une réalité sur tous les terrains d'étude ; elle est souvent soulevée par les agriculteurs. Il est de ce fait fondamental, pour comprendre la dynamique des changements de pratique, d'identifier les institutions et les espaces légitimés localement, et les possibles changements institutionnels de proximité. De ce point de vue, la problématique des algues vertes ouvre des tribunes et des possibilités pour faire bouger les rapports de force, parce qu'elle oblige des institutions nouvelles (ou anciennes, mais jusqu'à présent silencieuses) à se positionner. Bien sûr, ces évolutions s'opèrent avec toutes les difficultés liées à l'apprentissage rapide de questions complexes, avec très peu d'expertise partagée.

On peut interpréter ces phénomènes d'apprentissage comme témoignant d'une phase de re-publicisation des questions agricoles à l'échelon local au cours de laquelle les représentations partagées du bien commun peinent à émerger. Mais lorsqu'on tente d'analyser ce que les innovations (affichées à l'origine comme de nature à renforcer la capacité des acteurs à prendre en charge le phénomène grâce à un appel à projets de territoire, à l'introduction d'une expertise permanente avec le Comité scientifique, et à l'association des acteurs économiques agricoles...) ont produit, resurgissent les écologies plurielles avec lesquelles il faut composer.

3. L'articulation d'écologies plurielles dans les arènes locales de gouvernance des algues

On observe donc une tension très forte entre un objectif de mobilisation à court terme, une lenteur et une forte incertitude concernant les effets possibles sur le milieu, et une forme d'épuisement des ressources des acteurs impliqués directement ou indirectement dans la lutte.

Ces derniers doivent produire l'effort de faire se rejoindre les ambitions affichées et l'expérience des territoires. D'un côté, sont affirmés l'existence d'un risque spécifique justifiant une action urgente, un haut niveau de priorité, une absence de tolérance à l'exposition aux émanations de gaz. De l'autre côté, cette agitation soudaine paraît bien tardive et excessive, et la longue expérience locale de leviers à faible impact rend beaucoup d'acteurs sceptiques.

Ces efforts d'adaptation s'effectuent, nous l'avons vu, sur différents plans : produire des connaissances nouvelles, rechercher des formes de problématisation plus générales et plus partagées, mettre en avant la nécessité de faire évoluer les pratiques individuelles. La situation ainsi créée nécessite un effort collectif d'adaptation simultanée sur ces différents plans. La question se pose aussi différemment suivant l'expérience de ce type de dispositif et suivant l'expérience locale des acteurs dans leur rapport au phénomène et aux situations qu'il occasionne.

Comme les orientations régionales ne livrent pas le sens de cette rupture mais demandent, dans les faits, au local de le produire, c'est à ce niveau que se donne à lire la diversité des écologies qui sous-tendent les politiques de lutte.

3.1. Nourrir l'éleveur pour affamer les algues : changer de système sous conditions en baie de Lannion

La Lieue de Grève est le seul territoire concerné par le Plan à avoir affirmé, dès avant celui-ci, qu'un changement de système agricole était nécessaire. Cette affirmation n'était pas uniquement le fait du porteur des actions, Lannion Trégor Agglomération. Elle résultait d'un long travail de co-construction avec le Comité Professionnel Agricole et d'un partenariat historique avec la recherche (Levain, 2012a ; Levain, 2014a et b).

Dans le contexte que je me suis attachée à décrire, on comprend bien la charge symbolique que comporte le simple énoncé de « *changement de système* ». Localement, il est possible de le formuler pour un ensemble de raisons. D'abord, l'élevage laitier est ultra-dominant et la surface en prairie déjà très importante. Ensuite, le *leadership* agricole sur le territoire est historiquement partagé et le fait de mettre l'agriculture en débat n'est pas une nouveauté, que ce soit au sein de la profession ou avec d'autres groupes sociaux. D'un point de vue politique, la communauté agricole est très pluraliste. La polarisation politique sur le territoire crée des réseaux et des solidarités forts qui ne recoupent pas nécessairement les solidarités professionnelles, ni le type d'agriculture pratiquée (conventionnelle ou alternative, en fonction du type de production...). L'investissement des agriculteurs dans la vie locale reste fort et il n'est pas que politique. Il est également associatif, et couvre dans ce cadre également des thématiques que l'on qualifierait volontiers aujourd'hui d'« environnementales », comme la sauvegarde du petit patrimoine.

D'un point de vue axiologique, on observe les mêmes débats qu'ailleurs ; mais ils sont en quelque sorte pris en charge, internalisés au sein du CPA : le débat est légitime et ne se conçoit pas principalement comme une opposition sociologique. Ainsi, les porteurs de projet et les agriculteurs impliqués dans le Comité Professionnel Agricole de la Lieue de Grève se rapprochent autour d'une même stratégie de promotion d'une image de marque d'innovation : l'idée sous-jacente, très présente dans le discours des acteurs moteurs du projet de territoire, est d'adopter un positionnement de type avant-gardiste sur des « niches » pour lesquelles ils ont le sentiment qu'il n'y aura pas de place pour tout le monde. Cette stratégie est à la fois politique et économique. Elle inscrit la captation des financements publics dans une perspective de plus long terme consistant à miser sur l'alliance entre des systèmes agricoles résolument alternatifs, et la majorité des acteurs agricoles, qui restent inscrits dans un système conventionnel. Ce consensus fonctionne dans le rapport aux acteurs extérieurs au territoire. Il prend appui sur une longue expérience de relative marginalité, très régulièrement décrite par les agriculteurs du bassin versant⁵¹¹ : les agriculteurs se vivent majoritairement comme désavantagés et devant compenser ce handicap par des stratégies sociales et économiques⁵¹² *ad hoc*.

La très forte exposition du territoire aux proliférations a servi de point d'appui à la construction d'un dialogue durable entre les représentants locaux de la FDSEA et les élus des collectivités. De ce point de vue, le plan algues vertes a eu des effets ambivalents sur le territoire. L'importation des enjeux régionaux a pesé sur le dialogue, ce qui a conduit les acteurs locaux à se défendre très fortement contre l'érection de leur démarche en exemple ou en modèle pour d'autres bassins versants et cela a beaucoup fragilisé le dialogue

⁵¹¹ Qu'ils fassent référence à la modestie des rendements au regard des moyennes départementale ou régionale et/ou au poids persistant, dans l'Ouest du Trégor, d'un système foncier organisé autour de la grande propriété aristocratique. Celui-ci défavorisait les investissements et n'a permis aux paysans d'accéder à la propriété, en grande majorité, que postérieurement à la révolution agronomique et technologique des années 1960.

⁵¹² Le thème de l'économie de charges s'est révélé beaucoup plus récurrent que, par exemple, sur la baie de Douarnenez. Cette situation trouve à s'illustrer, dans le discours des éleveurs, par le poids important accordé aux considérations non entrepreneuriales dans les choix d'installation et dans une forme d'« habitude » de la précarité (ce qui ne signifie pas qu'elle soit moins douloureuse, mais le contraste entre la situation actuelle et la situation passée est sans doute moins fort que sur d'autres territoires). Un nombre important d'exploitants, dans la filière laitière, envisage plutôt positivement une diversification de l'activité.

entre agriculteurs et collectivité : ce que les membres du CPA concevaient comme un acte volontaire et autonome s'est transformé en injonction et en changement prescrit. Pour protéger un consensus devenu plus fragile, les porteurs de projet ont donc adopté des lignes et des discours mettant moins en avant la rupture.

En baie de Lannion, « changement de système », refus total de la valorisation des algues et défense du statut de victime collective constituent trois points de repère forts dans le discours des élus. La souillure et les processus accusatoires auxquels elle donne prise sont envisagés comme des maux communs sur lesquels prendre appui.

3.2. Une pensée stratégique de la soutenabilité faible pour soutenir une continuité forte avec les pratiques dominantes en baie de Douarnenez

Peut-être davantage que dans d'autres baies, la problématique des algues vertes heurte de plein fouet les conceptions du développement et du progrès agricole dominantes dans un secteur qui a, longtemps et encore aujourd'hui, incarné l'excellence et l'avant-gardisme. Les agriculteurs les plus impliqués dans les instances de bassin versant exercent localement ce que l'on pourrait appeler une forme de magistère à la fois social, politique et professionnel, qui se traduit par leur implication à la fois dans la gouvernance des organisations professionnelles et économiques agricoles, dans les mandats électifs locaux et dans la vie associative. Ils se vivent comme porteurs d'une amélioration continue des pratiques, par l'adoption de systèmes de haute technicité dans la conduite des élevages. Les phénomènes d'isolement et de repli de la population agricole sont ici moins perceptibles qu'ailleurs : si le nombre d'agriculteurs a aussi considérablement diminué, en revanche leur influence locale et leur poids symbolique demeurent considérables.

Confrontés à la double nécessité de porter un projet de réduction des fuites d'azote et de susciter l'adhésion des éleveurs, les élus se sont eux orientés vers un discours valorisant la tradition d'excellence dans le cadre du modèle agricole dominant, évacuant de fait la question de l'effectif animal sur le territoire au profit d'une gestion de précision ; les financements doivent alors s'orienter, dans la continuité des programmes antérieurs, majoritairement vers l'équipement des exploitations pour une optimisation de la gestion des effluents d'élevage.

Lors des échanges avec les agriculteurs du territoire, il apparaît assez nettement que les algues vertes sont davantage appréhendées comme argument d'un discours politique orienté vers l'écologie que comme phénomène néfaste. A différentes reprises (on peut penser, par exemple, aux rassemblements de Sainte-Anne-la-Palud en 2010), la solidarité des élites locales avec les agriculteurs conventionnels et le syndicat majoritaire se manifeste sur ce point. Le discours dominant, repris par de nombreux éleveurs, est celui d'une assimilation entre élevage intensif et responsabilité sociale et économique des élites. Cette homogénéité très frappante des discours ne signifie pas pour autant homogénéité des pratiques. Mais les instances de bassin versant ne sont pas, aujourd'hui, l'espace dans le cadre duquel celles-ci peuvent être légitimement discutées. Par ailleurs, les voix (et voies !) alternatives peinent à intégrer pleinement les espaces de discussion communs. De fait, l'on observe sur le terrain une difficulté à mettre en débat et en question les pratiques agricoles sans que se posent, d'emblée, des questions de principe : le fait que chacun est « *maître chez soi* », que l'effort des agriculteurs en tant que groupe social n'a pas d'équivalent dans d'autres catégories socio-professionnelles, que le potentiel de production doit être à tout prix préservé etc. Par ailleurs, la dimension collective est évoquée principalement sous l'angle d'intérêts communs, positionnés à l'échelle régionale : l'agriculture bretonne doit pouvoir soutenir la compétition internationale.

Cette dualité correspond bien à ce qu'Erik Neumayer (1999) propose : distinguer soutenabilité faible et soutenabilité forte comme étant deux paradigmes économiques sous-tendant les approches du développement durable. Les approches en termes de soutenabilité faible (*weak sustainability*) admettent l'idée d'une substituabilité des biens et des ressources naturels. A l'inverse, la soutenabilité forte considère un certain

nombre de ressources et de biens comme non substituables : la dégradation d'un écosystème, par exemple, ne peut être compensée ni par l'amélioration de l'état d'un autre écosystème, ni par la valorisation économique de ce que cette altération produit. On retrouve exprimées ici ces deux positions.

Le projet repose d'abord sur l'idée d'un partage du territoire et des responsabilités entre les acteurs publics et les acteurs agricoles, chacun se voyant attribuer un objectif quantifié de réduction des flux d'azote sur la durée du plan, et devant en assumer la responsabilité pleine et entière. Il était dans cette perspective logique de confier à la Chambre d'agriculture la maîtrise d'ouvrage du volet agricole, et d'en faire un acteur central du dispositif. Ce qui est susceptible de changer la donne, selon les porteurs de projet, c'est l'introduction d'une obligation de résultat. Cette logique aboutit aussi, de fait, à une segmentation de l'espace de type *land sparing*, et rend la question d'un changement de système agricole hors sujet. Elle réaffirme la légitimité du corporatisme agricole, prenant au mot les syndicats et les organisations économiques agricoles qui revendiquent le fait d'être les mieux placés pour gérer le territoire, se mobiliser collectivement, se surpasser, soulever des montagnes à condition d'avoir les coudées franches. Pour le porteur de projet, c'est l'étude du poids économique effectif de l'agriculture sur le territoire qui constitue l'élément cognitif décisif pour faire pression sur « la profession » et forcer à une réflexion sur l'évolution des rapports de force sur le territoire.

La contrepartie offerte dans la négociation aux associations est donc constituée par l'ambition globalement forte qui est affichée en termes de réduction des flux azotés.

Le projet auquel les acteurs locaux ont abouti a alors beaucoup divisé : il était original et cohérent, et en même temps aboutissait à prendre appui sur tout ce et ceux que les échecs des politiques antérieures avaient mis en cause. Certains membres du Comité scientifique et les militants environnementalistes locaux disent alors ne pas savoir s'ils sont en train de se faire manipuler une nouvelle fois ou si, vraiment, quelque chose peut en sortir. L'élus qui pilote le projet en est d'ailleurs conscient : pour lui, c'est une « *épreuve de vérité* » à laquelle les responsables agricoles vont être soumis dans les années qui viennent. Puisque c'est d'économie et de performance dont il est question, il faut donc selon lui aller au bout de cette logique. Dans la logique de gestion de projet qu'il promeut et pratique, il n'y a pas de place pour le débat sur les valeurs. Il a pris acte que la distance était telle que celles-ci ne pouvaient être discutées. Aussi investit-il résolument la production de connaissances nouvelles, en appelant à la constitution d'un pôle agronomique sur le territoire, pour poursuivre le travail d'objectivation qu'il s'est donné pour mission de mener à bien.

Dans cette approche, les algues vertes ne sont pas un élément autour duquel les acteurs se regroupent : elles sont évacuées du débat, le rôle de la collectivité étant de les déposséder de la charge de discorde qu'elles portent en elles. Les valoriser n'est pas un problème. Tout est affaire de bonne gestion. Une approche émotionnelle de la question tend à disqualifier les participants.

3.3. Sélectionner les comportements conformes pour reconstruire une écologie politique en baie de la Forêt

Les bassins versants qui alimentent la baie de la Forêt se caractérisent par une grande hétérogénéité du point de vue des espaces et des pratiques agricoles. La spécialisation de l'espace y est très perceptible, l'agriculture conventionnelle se trouvant reléguée, de longue date, principalement en seconde couronne. La parole collective est très difficile à repérer et les exploitants agricoles interrogés, eux-mêmes, évoquent très peu les possibilités d'échange, si ce n'est pour constater qu'elles sont limitées. La grande diversité des productions représentées sur le territoire, le fort niveau d'intégration des filières et la proximité de grandes entreprises agro-alimentaires ne favorisent pas l'émergence d'une dynamique territoriale partagée. Les initiatives publiques entamées à la fin des années 1990 pour améliorer l'état de la ressource en eau se sont par ailleurs caractérisées, localement plus qu'ailleurs, par de fortes discontinuités dans les espaces concernés, les objectifs et les moyens mis en œuvre.

Dans ce contexte, la mobilisation des agriculteurs au sein des instances de bassin versant, y compris dans le

groupe de pairs constitué spécialement, est problématique : la concurrence des affiliations y est très perceptible. La tension entre solidarité territoriale et solidarité de corps, très fortement exprimée par de nombreux agriculteurs interrogés, est exacerbée par les différences d'approche, de discours et les conflits parfois ouverts entre la collectivité maître d'ouvrage et la chambre d'agriculture. Cette situation se traduit par une forte polarisation au sein des espaces de débat et par le contraste entre l'engagement très fort de quelques-uns et la grande prudence (pour ne pas dire distance) conservée par les autres.

Sur ce territoire, il est très difficile de mettre en relation directement changement de pratiques et politiques de l'eau. Par contre, des itinéraires techniques allant vers des changements de système (extensification, réduction de l'emploi des pesticides, parfois jusqu'au passage à l'agriculture biologique) existent chez des exploitants agricoles très bien repérés par les autres, y compris par leur engagement politique ou professionnel. Ces initiatives paraissent en inspirer d'autres dans certaines filières (lait, vaches allaitantes, dans une moindre mesure légumes) ; les agriculteurs qui abordent ces changements les lient également avec les opportunités qu'offre la proximité de bassins de consommation importants sur le littoral du Sud Finistère.

L'élaboration du projet de territoire de la baie de la Forêt et la philosophie qui le sous-tend sont marquées par une redéfinition des contours de la communauté politique légitime dans les échanges et par un processus d'exclusion de ceux qui font obstacle au processus. Les associations les plus virulentes sont le plus et le plus longtemps possible tenues à l'écart. Les élus et techniciens de la Chambre les plus hostiles sont, symétriquement, exclus des instances de travail. Bien plus que sur les autres baies, la question des « points noirs », c'est-à-dire l'identification des exploitations dont les pratiques sont problématiques, a constitué un enjeu. Il n'est pas question de changement de système, mais de changement de pratiques : la question des valeurs n'est pas pour autant évacuée, mais c'est la capacité à dialoguer et à innover qui sont valorisées.

Cette redéfinition va de pair avec un investissement sans précédent des collectivités porteuses dans les questions agricoles, dont les élus étaient assez éloignés jusqu'alors. Ce processus de réappropriation des enjeux agricoles fait que les porteurs de projet assimilent leur intervention à une rupture (parce qu'elle l'est pour eux-mêmes), par la réouverture d'un espace politique dans lequel des nouveautés sont possibles.

3.4. Une approche comparée des projets de territoire « à basses fuites d'azote » élaborés dans le cadre du Plan algues vertes

La coexistence d'une ambition rationalisatrice inachevée et d'un débordement multiforme laisse ainsi un espace à des constructions politiques assez contrastées à l'échelon local. Cette diversité ne se lit ni ne se voit lorsqu'on analyse, sans connaître les conditions de leur élaboration, les textes qui sont produits par les porteurs de projet et évalués par le Comité scientifique algues vertes. Elle ne s'observe que dans les registres argumentatifs mobilisés par les porteurs de projet dans les réunions de travail et dans les formes de mises en équivalence que nécessitent les négociations sur chaque territoire. Dans le tableau synthétique ci-dessous (tableau 13), je m'efforce de présenter un point de vue comparatif de la façon dont les projets de territoires sont l'objet de tensions et de processus d'accord, en synthétisant les observations que nous venons de restituer dans des catégories analytiques : rupture, régime de l'accord, positionnement du traitement des algues et évaluation dont le projet a fait l'objet.

Tableau 13. Synthèse des projets de territoire du point de vue des ruptures et du rapport aux algues

	Rupture affichée	Régime dominant	Base de l'accord	Lutte contre les algues	Evaluation du projet
Baie de Lannion	Changement de système	Catastrophe	Expérience commune du mal	Existentielle	Bonne, mais regrets exprimés sur la révision à la baisse des objectifs initialement envisagés par le porteur de projet
Baie de Douarnenez	Changement de gouvernance (méthodes)	Problème	Rationalisation et objectivation Internalisation des prescriptions contradictoires dans le processus	Circonstancielle	Qualité du diagnostic Doute sur la capacité à atteindre les objectifs avec la stratégie utilisée
Baie de la Forêt	Changement de gouvernance (participants)	Risque	Recomposition de l'espace de la négociation Interventions externes	Hybride	Diagnostic insuffisant Objectifs trop limités et actions envisagées pas assez en lien avec ceux-ci (manque d'ambition et de maturité du projet)

Dans ces processus dont on a décrit le cheminement, peut s'exprimer l'évitement de la politisation du rapport à la nature, prenant appui pour ce faire sur la légitimité issue de la pratique et de sa transformation, comme par exemple en baie de Douarnenez. Dans ce cas, la souillure est constituée par les discours et par des interventions inappropriées. La souillure se déplore certes, mais elle se gère avant tout et peut, grâce à l'intelligence de cette gestion, devenir autre chose. Mais il est impossible de fonder par la délibération une approche commune du mal.

En baie de la Forêt, la communauté politique de référence se trouve reconstituée autour de ceux qui partagent l'idée d'un nécessaire renforcement des liens entre l'activité agricole et l'espace local. Il n'existe pas, non plus, de représentation commune du mal, mais les agriculteurs du GAR et les porteurs de projet convergent pour considérer que la prolifération des algues est la conséquence d'une dé-territorialisation de l'agriculture. Dans l'approche qui prévaut en baie de Lannion, la catastrophe interroge l'être au monde et oblige à une révision fondamentale, dans l'espace politique, des catégories de jugement. C'est justement le caractère partagé du mal qui sert de justification et de point d'appui à la construction d'un consensus.

De cette brève analyse, on peut tirer quelques enseignements. D'abord, la diversité des modes de construction et des points d'appui des projets montre que l'expérience locale ne se trouve que superficiellement réduite par les cadres communs qui ont été définis dans le Plan. Si ces singularités ne se lisent pas à titre principal dans les productions formelles, ni dans les instruments mobilisés, elles se traduisent par l'articulation située de la pluralité des ordres de grandeur mobilisés par les participants et par la place qu'occupent les algues dans le dispositif politique de redéfinition de ce qui est commun.

L'émergence d'une cité écologique, d'une « cité verte », dont Claudette Lafaye et Laurent Thévenot (1993) pensaient percevoir les prémisses au début des années 1990, se donne à lire ici par de multiples voies : parce que les disputes prennent appui sur des échanges d'arguments concernant l'origine et la nature de la pollution, parce que « l'argumentation écologique permet d'asseoir une critique des principes de justification concurrents », parce que des instances d'évaluation asseyant leur légitimité sur une purification des registres de justification (le Comité scientifique) se sont mis en place, entre autres. Mais, comme le relevaient également Lafaye et Thévenot, la mise en équivalence des êtres n'est pas résolue dans le cadre de la délibération instituée.

Lorsqu'on examine le plan algues vertes dans le détail, on comprend bien que ce qui se donne à lire comme une intensification de la lutte, prenant appui sur la palette la plus large possible d'instruments, repose en fait sur une ambivalence fondamentale : sont défendues, dans le même temps, deux ordres de réalité différents et deux types de projection dans l'avenir.

Dans le premier, la lutte contre les algues est existentielle : le « problème » sera réglé quand les algues vertes auront disparu. Par conséquent, aucun compromis avec les algues n'est possible. C'est sur le mode de l'être-non être qu'elles sont appréhendées. Cette approche est gouvernée par la nécessité d'affirmer une maîtrise, de synthétiser une ambition en des objectifs de communication clairs en direction du grand public, qui prenne en compte le déplacement de la problématique sur le plan sanitaire. Dans le second, la lutte est circonstancielle : il faut prendre acte d'un nouvel état du monde, dans lequel les marées vertes ont une place, qu'il s'agit de circonvenir. Cette approche ouvre la voie à de possibles compromis avec les algues.

Parmi les institutions, il y a une valse hésitation qui trouve son paroxysme plus on monte dans les niveaux d'organisation: on affiche avec de plus en plus d'aplomb que cette alternative n'existe pas et qu'il est possible de faire tout à la fois. Que les algues vertes vont disparaître, et l'agriculture s'intensifier, et les nitrates baisser, et tout le monde s'entendre. Dans le cas des algues vertes, le risque apparaît bien comme une forme de traduction dans l'action publique d'une politique de gestion d'une incertitude globale et d'une impuissance. Mais la nature du risque à circonvenir n'est jamais explicitée.

Localement, les moyens sont plus limités, les rapports de force multiformes, mais l'expérience de vie avec les algues plus longue. Et les choix, au fond, plus clairs, mettant en question et en danger les valeurs sous-jacentes à l'évaluation. Il existe bien sûr une dimension commune à l'expérience de la lutte sur ces bassins versants : on pense à l'intensification du traitement médiatique du phénomène depuis quelques années et à l'accession des algues vertes au statut de symbole des méfaits de l'agriculture productiviste. La très forte normativité des politiques de l'eau dans lesquelles s'inscrit la lutte contre les algues contribue aussi à homogénéiser la structure des projets et leurs objectifs. Mais, au delà, de fortes variations sont observables sur le terrain. Changements de pratiques, pression sociale et politiques publiques produisent des dynamiques très différenciées sur les baies étudiées.

Conclusion

Société du risque et modes de gestion des problèmes écologiques

Ce chapitre a exploré la façon dont les proliférations d'algues vertes font problème, catastrophe, risque et crise pour ceux qui les vivent et qui les gèrent. Il permet de prendre la mesure de la pluralité des modes d'existence et de traitement d'un changement socio-environnemental de cette nature et de cette ampleur.

La prégnance d'une lecture problématique met d'abord en évidence à quel point les marées vertes restent caractérisées par une forme de liminalité. En tant qu'anomalie, elles peinent à s'intégrer un ordonnancement stable du vivant. Chargé progressivement d'un sens, le phénomène est en attente permanente d'un statut. Cette liminalité n'est pas que le produit d'un vide, elle est aussi celui d'un trop plein, d'une surcharge.

Cette liminalité se révèle dans toute son ampleur en examinant le caractère limite de la qualification des marées vertes en catastrophe : celles-ci ne sont pas partout qualifiées comme telles, et pour ceux qui les dénoncent, restaurer une forme d'homogénéité de l'expérience vécue par la construction d'un collectif commun de victimes est une étape incontournable pour transformer une perturbation en réalité inacceptable.

Parmi les multiples voies de la montée en généralité, celle de la mise en évidence d'un danger pour la vie des grands êtres s'est révélée la plus déterminante. Dans le régime de la catastrophe, prédomine l'enquête sur les responsabilités, les charges et la reconnaissance des droits. La question de la justice se trouve posée selon différents modes. La mise en évidence d'un danger sanitaire actualise en permanence la catastrophe et articule le « déjà là » avec un désastre annoncé, laissant ouverte la possibilité d'une qualification, d'une relativisation, ou d'une requalification ultérieure. On voit aussi que le danger sanitaire se surajoute, sans s'y substituer, à ce qui fait problème. Il ajoute des spectateurs et des victimes potentielles, des événements, des regards et des dynamiques tierces.

Le danger sanitaire permet en effet de perturber suffisamment les formes installées de prise en charge institutionnelle pour que la gestion des nuisances associée à l'expérience sensorielle et la gestion sectorielle d'une activité, l'agriculture, réputée au cœur de la bonne gestion du vivant, soient mises simultanément en présence et en symétrie. Dans le régime des risques, les savoirs à acquérir portent sur le compromis, le calcul du risque acceptable et la recherche du consensus. Il s'agit alors d'affiner et de mettre à l'épreuve, pour en confirmer la robustesse, les connaissances existantes. Il faut aussi maîtriser l'exposition au risque. La rupture forte ressentie par tous les acteurs impliqués au moment de la mort du cheval -il y a un avant et un après cheval, en matière d'algues vertes- s'accompagne d'un déplacement des rapports de force très sensible, dans lequel se trouvent mobilisés une expérience de la modernité et un imaginaire écologique. Mais, en même temps, le danger sanitaire est traité avec des catégories de la rationalité technique indépendamment de l'histoire et du sens dont il est porteur pour ceux qui l'ont mis en évidence.

La qualification claire du risque (il est sanitaire) apparaît comme une condition, un déclencheur de l'intervention assumée de l'Etat dans la problématique. Cette évolution correspond à la fois à des dynamiques de fond (la position de l'Etat est devenue intenable) et à la performativité propre à la gestion des problèmes sous l'angle de la santé publique. Mais ce déplacement fait coexister au sein d'un même espace deux dimensions et deux approches de la lutte contre les algues qui sont largement contradictoires : entre éradication physique et symbolique et cohabitation raisonnée, les ambivalences politiques demeurent.

Cette liminalité, cette suspension de statut, sont donc à la fois le produit d'une indétermination fondamentale et d'une ambivalence politique et sociale. L'examen des principes sur lesquels la lutte contre les algues vertes est construite le montre de façon très claire : la situation d'attente est une situation de non explicitation des choix concernant la place que les proliférations doivent avoir dans l'ordre politique, dans l'ordre social et dans l'ordre symbolique.

Lorsque les porteurs de projets locaux doivent mettre en relation ces cadres ambivalents et l'expérience locale de vie avec les algues, s'explicitent davantage la dualité des écologies politiques⁵¹³ qui sous-tendent la lutte. Si tous se revendiquent du même pragmatisme et de la même volonté de fonder sur un large consensus leur action, ils construisent des frontières fortes entre le dicible et l'indicible, élaborent des catégories nouvelles et, ce faisant, donnent aux algues et à l'agriculture un statut implicite. La puissance normative apparente des cadres formels de prise en charge contraste avec l'indétermination née de la pluralité des écologies politiques disponibles et de la dimension procédurale des dispositifs dans lesquels ils inscrivent leur action. Celles-ci donnent aux médiations institutionnelles locales une place centrale dans le dispositif. Cette tension est ainsi particulièrement perceptible dans la façon dont les dispositifs et les programmes de lutte sont élaborés, négociés et déclinés, et la façon dont ils sont ensuite évalués éclairés sur les processus d'écologisation des politiques publiques.

⁵¹³ Au sens où l'entend André Gorz (1978), pour qui l'écologie politique est fondamentalement duale : le clivage est à la fois politique et cognitif. La première écologie politique postule une possibilité de prise en charge de la crise écologique dans le cadre des paradigmes actuels alliant progrès et croissance. La seconde, qu'il ne juge pas plus utopique, tente de faire de la crise écologique un point d'appui pour repenser les rapports sociaux en même temps que le rapport au monde, en se fondant sur des valeurs d'autonomie et de défense du « monde vécu ».

La problématisation inachevée, la liminalité de la catastrophe et l'ambivalence des changements prescrits nécessitent un effort de remise en ordre sur différents plans, entre interprétation de ce qui s'est déjà produit, attente du malheur et expérience sociale du conflit et de l'impuissance.

L'interprétation de ces résultats nous invite à clore ce chapitre par un retour vers le modèle de « *société du risque* » développé par Ulrich Beck (2008), dans lequel la problématique du partage des problèmes et des dommages devient plus importante que celle du partage des ressources. Il s'agit d'une « *ère où les dangers sont les produits du processus de modernisation* » (Bourg, Joly et Kaufmann, 2013. P.1). Dans cette approche, la crise environnementale est une crise de la modernité. L'écologisation – même si Beck n'utilise pas ce terme - est le processus par lequel les individus et les institutions font face à une situation d'incomplétude, de « *manque* » : il n'est plus possible d'imputer les menaces à des causes externes, et la société se trouve face à elle-même, dans sa solitude et dans son omniprésence. La réflexion d'Ulrich Beck intéresse particulièrement cette recherche en ce qu'elle interroge les modes de construction de l'individu dans la période de « *modernité réflexive* » qui constitue le cadre de la société du risque. Le déplacement de pans entiers de phénomènes de l'ordre de la naturalité à celui de l'activité et de la responsabilité humaines pèse au moins autant sur les individus que sur les institutions (Beck, 2008).

D'abord, l'instrumentation par les sciences et les technologies et la rigidité des catégories normatives qui accompagnent la gestion sur le mode du risque tendent à disqualifier des interprétations plus situées, inscrites dans l'expérience, des phénomènes et à standardiser les critères d'évaluation de la conformité des comportements (Ellul, 2012 ; Lash, Szerszynski et Wynne, 1998).

Ensuite, le fait que les institutions peinent à prendre en charge les problèmes écologiques accentue cette tension : la part de ce qui est à la fois incontrôlable et dépendant de l'action des hommes s'accroît. Beck fait de ce phénomène la source d'une « *communauté de la peur* » ou « *communauté de destin* ». Mais si cette large communauté existe, elle ne transcende pas les divisions sociales antérieures à sa réalisation (De Terssac et Gaillard, 2008). Qui plus est, elle peut s'appréhender à l'échelle de la planète, comme système fini, mais n'existe pas sur ce mode au niveau local, où des ajustements et des négociations sur l'extension territoriale et axiologique (donc spatiale et politique) du problème peuvent intervenir (Larrère, 2010 ; Larrère et Larrère, 2013).

Chapitre 13

Des algues pour penser un vivant en crise

« De même que les algues mutantes et monstrueuses envahissent la lagune de Venise, de même les écrans de télévision sont saturés d'une population d'images et d'énoncés « dégénérés ». Une autre espèce d'algue relevant, cette fois, de l'écologie sociale consiste en cette liberté de prolifération qui est laissée à des hommes comme Donald Trump⁵¹⁴ qui s'empare de quartiers entiers [...]. »

Félix Guattari, *Les Trois Ecologies*, 1989, p.34

Nous avons, dans le chapitre précédent, examiné les qualifications des proliférations comme témoignant d'un effort distribué d'explicitation, de montée en généralité et d'élaboration de catégories pertinentes pour l'action. Ce chapitre final est consacré à l'étude des représentations collectives qui émergent de la longue expérience de vie avec les algues et de confrontation au « problème » qu'elles posent. Il s'appuiera sur la description différents moments forts de convergence qui précipitent les possibilités d'inscription symbolique des marées vertes dans la formalisation de nouveaux clivages et de nouveaux partages entre humains et non-humains. En effet, les algues vertes sont devenues un objet socialisé d'une grande complexité, support d'inscriptions variées et chargé de plusieurs dimensions.

Il existe bien des points d'observation possibles pour faire cela. Je fais ici le choix d'explorer la façon dont les ulves font signe, au sens de Claude Lévi-Strauss (1964), c'est-à-dire la façon dont elles permettent de transcender l'opposition entre le sensible et l'intelligible, et permettent l'emboîtement d'un ensemble de codes pour construire un espace d'intercompréhension. Adopter une telle approche oblige à considérer avec attention les procédés métaphoriques et analogiques, par lesquels les locuteurs explicitent les homologues structurelles qui leur paraissent signifiantes (Babou, 2006), les étiologies profanes du phénomène, ainsi que le travail symbolique porté par la critique. Le recueil de ces figures du discours, entendu au sens large comme intégrant le texte, la mise en récit et l'iconographie, a fortement imprégné cette recherche.

J'analyserai d'abord la façon dont les algues font signe par leur faculté à incarner des mécanismes qui concernent ou impliquent aussi d'autres êtres. Qu'on le formule en termes de capacité d'enrôlement, qu'on accentue leur statut d'actant, leur performativité ou leur efficacité symbolique, c'est bien leur capacité à produire une intelligibilité qui les dépasse qui nous intéresse (I). J'essayerai ensuite de comprendre le traitement réservé au passage d'un monde sans algues vertes à un monde où elles peuplent le social, en interrogeant les étiologies profanes des algues vertes, des marées vertes et des accidents sur les grèves (II). Dans un troisième temps, je développerai l'exemple du réseau complexe de relations symboliques entre les algues vertes et les porcs pour illustrer la complexité du travail mythographique auquel participent, de bon gré ou malgré eux, une pluralité d'acteurs (III).

⁵¹⁴ Donald Trump est un milliardaire américain ayant bâti sa fortune, dans les années 1980, sur la spéculation immobilière.

I. *Les figures du mal*

1. Les algues vertes, la vie et la mort

1.1. *De l'expérience sensorielle à la construction symbolique*

L'expérience, en particulier sensorielle, de la ruralité, sert de référence aux discours les plus anciens relatifs aux algues vertes, à la fin des années 1960 et 1970. Elle fournit des ressources pour décrire un phénomène nouveau et inconnu, en mobilisant des procédés analogiques. On a vu comment les élus de la Lieue-de-Grève avaient décrit cette « *végétation verte abondante, gluante, [...] (qui) se décompose rapidement en masse blanchâtre, mousseuse, nauséabonde, transformant la grève de sable fin en un tas de fumier dont l'odeur infecte se répand jusqu'à l'intérieur des terres.* »⁵¹⁵. L'analogie avec une matière organique terrestre en décomposition, dans cet espace très largement agricole, est une image qui s'impose d'emblée. La plage s'en trouve « *transformée* ». Se forge une équivalence fondée sur les sens, assimilant les algues échouées, par leur aspect (le caractère boueux, la couleur verdâtre) et leur odeur (la putréfaction de la matière organique), à un excrément végétal. Fanch, éleveur laitier et maire d'une petite commune du fond de la baie de Douarnenez, y voit lui, plutôt, un vomissement de la mer :

« On a créé aujourd'hui de la matière organique supérieure aux besoins. [...] La mer attend le moment de dégueuler. Quand elle en peut plus, elle lâche le paquet. »

(Fanch, éleveur laitier et Maire, baie de Douarnenez, juin 2012)

Fanch met en symétrie ce que rejette la terre et ce que rejette la mer : l'une déverse de la matière organique, l'autre la vomit après l'avoir transformée, lorsqu'elle « *n'en peut plus* », qu'elle ne peut plus digérer. Le caractère soudain et massif des échouages évoque un spasme, un basculement, qui fait que la capacité d'absorption de la baie est tout à coup dépassée, et que tout l'excès est restitué d'un même mouvement. La vision de Fanch intègre ce qu'il sait du rapport entre la nourriture apportée aux algues par les cours d'eau : la symétrie s'enrichit et s'alimente du rapport causal. Qu'elles soient excrément ou vomissure, les algues vertes sont ainsi une matière décomposée, puis digérée, transformée, au fur et à mesure que leur lien avec la fertilisation est mis en évidence.

Effluents d'élevage et algues ramassées voyagent, dans les années 1980 et 1990, selon des modalités proches. L'excédent de matière organique qu'évoque Fanch conduit à une circulation très large des déjections animales et des algues sur le territoire. Les algues collectées sur les plages, dans un premier temps, ont fait l'objet d'un traitement souvent sommaire : entassement de volumes considérables dans des fossés ou au bord des champs, épandage* à des stades divers de décomposition, etc. Plus récemment, les algues peuvent être exportées dans des unités de traitement et de valorisation qui se créent ou s'agrandissent pour ce faire. Les lisiers et les fumiers⁵¹⁶ ont, sur les mêmes pas de temps, également largement circulé sur les espaces concernés. L'extension physique de la gestion des effluents d'élevage et des algues crée une large zone de recoupement dans laquelle l'analogie se solidifie. La perception du caractère excrémental des algues échouées est confortée par la possibilité de les associer directement à des déchets corporels et l'existence terrestre des algues, sur le mode de la boue odorante qui s'épand et se répand, contribue à les identifier à des effluents d'élevage.

⁵¹⁵ Délibération prise dans les mêmes termes par les Conseils municipaux des communes riveraines de la Lieue de Grève, juillet 1971.

⁵¹⁶ Au delà de la gestion par l'agriculteur de l'épandage sur ses propres terres, les lisiers font l'objet d'échanges de gré à gré et de transactions entre exploitations agricoles.

Illustration 35. Une analogie de formes et une communauté de destins : épandage d'algues et épandage de lisier⁵¹⁷



Légende :

L'analogie avec le lisier de porc se fait encore plus facilement, en raison de similarités dans la texture et les nuisances occasionnées. C'est particulièrement le cas dans les Côtes d'Armor : l'élevage porcin est très développé en baie de Saint-Brieuc, et la technique de l'épandage des algues sur les champs s'est développée sur les baies de Saint-Brieuc et de Lannion.

L'idée de pollution est indissociable d'une forme d'imputation d'une faute (Douglas, 2005). Les perceptions sensorielles sont aujourd'hui difficilement dissociables de l'intégration d'éléments de caractérisation d'une pollution dont l'agriculture est considérée comme responsable. Le vocabulaire excrémental est ainsi largement mobilisé par les militants environnementalistes pour dénoncer, au travers des algues vertes, l'agriculture productiviste. Les échouages d'algues deviennent ainsi pour Florent, militant d'une association locale de lutte contre les marées vertes en baie de la Forêt, une « *merde verte* », pour Aimé, militant de la SEPNE, une « *diarrhée verte* ». Et pour Hervé, président d'une association locale de protection de l'environnement en Baie de Douarnenez, elles sont un « *pot de pus* ».

La circulation d'une lecture littérale, fondée sur la matérialité de l'algue, à un usage métaphorique, appuyé sur ce que l'on sait des causes de leur développement, s'effectue en permanence : les habitants sont ainsi présentés comme étant « dans la merde » et vivant « sous la merde », une boue composite où se mêlent ce que les animaux conduits par les hommes produisent et ce que la mer rejette.

Lorsque quand, comme Monique Le Chêne (2012), on analyse les représentations des algues à partir de leur existence en tant que déchet, c'est une forme d'itinéraire idéal-typique que l'on est amené à décrire :

« L'histoire des algues vertes aura ainsi constitué une formidable démonstration du risque attaché aux déchets qui se sera d'abord manifesté par des critères « anodins » d'ordre esthétique : visuels et olfactifs. Leurs capacités de corruption ainsi que celles des effluents agricoles auront en effet parcouru, au fil des décennies, tous les degrés de la menace liée au déchet : de la laideur et de la puanteur à l'envahissement, la dégradation, la putréfaction, la transformation et enfin la mort. »

1.2. L'excès de vie comme signe de mort

L'appréhension des algues vertes comme matière morte, comme déchet organique, corporel, associé à des entités fondamentales et structurantes, contraste avec leur vitalité même. La mise en évidence des risques associés à la décomposition des algues a contribué à les identifier comme une matière putride, en fermentation. Mais leur capacité à se développer si rapidement qu'elles forment, à elles toutes et en un temps très resserré, un milieu, met aussi en évidence une forme de dérèglement organique.

L'expérience subjective des marées vertes est complexe, de ce point de vue : c'est à la fois l'excès de vie et l'exclusion de la vie qui les caractérisent. Elles existent à la fois comme une réponse et comme un miroir. Il

⁵¹⁷ Sources : Ouest France (photographie de gauche) ; Lannion Trégor Agglomération (photographie de droite)

faut bien considérer les algues comme faisant partie du monde vécu. La métaphore du cancer s'impose alors : un développement à l'intérieur du corps, de ce qui est presque lui, tout en n'étant pas lui. L'image du cancer est utilisée par beaucoup de mes interlocuteurs, dans une représentation organisciste et unifiée des systèmes naturel et social. Il ne s'agit pas ici d'une maladie touchant l'espace maritime, comme dans le cas de *Caulerpa taxifolia*, décrite comme un « cancer des mers » (Dalla Bernardina, 2004). Le délégué général d'Eau et Rivières de Bretagne la présente en 2002 comme un « *cancer qui ronge notre littoral* », pour définir ce qui fait cause commune entre les associations locales qui s'engagent sur cette question. On retrouve l'idée d'une dynamique d'expansion qui s'effectue au détriment du milieu. Joël, lui, définit autrement l'entité touchée par la maladie, en l'attachant non au milieu littoral, mais au couple éleveur-troupeau :

« Pour moi, les algues vertes, ça va être le cancer de nos élevages »

(Joël, éleveur laitier et porcine du Porzay, juin 2012)

L'image du cancer permet de mettre en évidence la gravité de l'affection, mais surtout son caractère insidieux et sa malignité. Au travers des discours d'Eau et Rivières et de Joël, on comprend aussi que la dualité irréductible de l'espace (le littoral et l'élevage) et des algues (les algues elles-mêmes et ce qu'elles suscitent dans le monde social) se trouve invisibilisée dans le recours à la métaphore. Le « nous » auquel il est fait référence, dans les deux cas, signale une appropriation et désigne un collectif, imprécis dans sa composition. Mais, nous l'avons montré, il recouvre des entités multiples, qui ne s'agencent pas nécessairement.

L'usage de la métaphore de la maladie va bien au delà de la référence au cancer et, là encore, la mise en symétrie est frappante entre les proliférations d'algues et l'agriculture. Eau et Rivières de Bretagne a, depuis les années 1970 et 1980, mobilisé très régulièrement cette image pour évoquer les problèmes de qualité de l'eau⁵¹⁸ : la mer est malade de l'homme, la Bretagne de son eau etc.

Mais les élus du Conseil régional les plus impliqués dans le dossier ont aussi pris l'habitude d'évoquer une région malade :

«La Bretagne est malade, et se soigne. [...] On ne gagnera pas dans un climat de guerre civile [...] entre les agriculteurs montrés du doigt et les associations de protection de l'environnement. [...] Les baies (les plus touchées) ne sont pas forcément les plus en difficulté ni les plus contaminées de Bretagne. »

(Damien, conseiller régional, baie de la Forêt, avril 2012)

Ici, Damien parle d'abord d'une maladie qui toucherait toute la région, en tant que territoire. Ensuite, il évoque un risque de « *guerre civile* » qui empêcherait de vaincre la maladie et d'une certaine façon y participerait. Enfin, il parle de « *contamination* » pour évoquer les concentrations en nitrates dans les cours d'eau et expliquer ainsi que l'intensité des marées vertes n'est pas un bon indicateur du niveau de pollution des cours d'eau. Dans le discours de Damien, la maladie touche donc à la fois le territoire (qui, dans sa bouche, devient une figure incarnée), les hommes en conflit et les baies. Mais on ne saurait dire de quelle maladie il s'agit : les algues vertes? La discorde? Les nitrates? Les pollutions de l'eau en général? Sans doute, pour lui, tout cela à la fois. Le Préfet de Région mobilise également cette image à la même période, dans une réunion du Comité régional de suivi du plan algues vertes :

«Le malade ne doit pas rester au lit, le Conseil régional y tient, à l'image. Il doit continuer à faire vivre la famille.»

(Arthur, Préfet, avril 2012)

⁵¹⁸ Voir chapitre 10.

Ici, c'est l'agriculture bretonne qui est ce malade qui ne doit pas rester alité et qui doit se mobiliser, parce qu'il a une responsabilité vis-à-vis de sa « famille ». Cette circulation discrète des figures de la maladie dans un espace supposé former un tout solidaire, un espace domestique, est caractéristique du recours à l'identité régionale comme ressource contre le mal. Le mal doit se dire, mais personne ne peut reprocher à quelqu'un sa maladie : il existe une obligation morale à l'aider à surmonter son mal, et à ne pas appuyer sur les plaies. La métaphore du corps social et de la maladie apparaît alors comme une forme de gestion de la critique et une délégitimation des regards extérieurs. Une forme d'usage politique du stigmat qui, tout en le récusant, accentue la visibilité du handicap (Goffman, 1975) : l'écart entre les attentes vis-à-vis de la Région – essentialisée par son image – et le visage qu'elle peut présenter est tel qu'il appelle une réappropriation du mal et une prise en charge collective de cet écart.

Pierre Arousseau, professeur d'agronomie et président du Conseil scientifique de l'Environnement en Bretagne, utilise également cette image comme procédé pédagogique :

« La solution qui consiste à masquer la vérité sur les causes des algues vertes n'est pas une voie pertinente. Actuellement, nous avons un problème crucial à régler : il n'y a pas encore un diagnostic partagé sur les phénomènes et les responsabilités. Pour progresser, il faut un diagnostic complet, détaillé. Il convient, comme pour un malade, de réaliser ce diagnostic pour pouvoir faire la prescription de la solution, plus ou moins douloureuse. »

(Pierre Arousseau, Ouest France du 22 février 2012)

Mais cette figure de la maladie est aussi mobilisée comme outil de différenciation entre territoires, entre groupes sociaux. Elle fait aussi écho à la façon dont les "autres" sont supposés affectés. Claude, agriculteur et élu de la baie de Douarnenez, décrit ainsi les Côtes d'Armor comme « plus malades que nous des algues vertes », à la fois parce que les baies costarmoricaines subissent des échouages plus importants et parce que les élus ne savent pas comment s'en débarrasser à terre, et que, de ce fait, « *il y (a) des algues vertes en permanence* »⁵¹⁹.

Représentants de l'agriculture majoritaire et militants environnementalistes mobilisent parfois des images de ce type pour traduire le sentiment de décalage profond et d'incompréhension que l'attitude des uns suscite chez les autres : la situation d'aliénation à un système qui écrase est décrite en termes psycho-pathologiques. A l'inverse, l'engagement écologiste autour des marées vertes est parfois caractérisé par les agriculteurs comme une forme de perversion, que traduisent le plaisir et l'excitation qui semble animer les militants quand ils s'acharnent à appuyer, en quelque sorte, là où cela fait mal.

Les algues vertes sont positionnées, au travers de la métaphore de la maladie, comme une question de vie et de mort. On ne sait pas si elles sont la maladie ou si elles en sont le symptôme. Elles sont en tout cas constitutives du monde dans lequel la maladie, le mal, prospèrent. L'idée du caractère malsain des algues, dans leur existence naturelle ou dans leur existence sociale, connaît de nombreuses traductions discursives. Ces figures de discours sont très présentes chez les riverains, les militants associatifs et les habitants de sensibilité écologiste : les algues échouées seraient le lieu de la mort des animaux, du grouillement d'une microfaune suscitant des réactions phobiques, de la substitution de l'homogène⁵²⁰ à la biodiversité littorale (Le Chêne, 2012 ; Levain, 2013). Le parallèle est fait entre les baies « stérile(s), où tout est mort », selon les mots de Nolwenn, militante environnementaliste, et la disparition du bocage au profit de parcelles immenses plantées de maïs qui sont de véritables « déserts », offrant un spectacle de désolation. A la prolifération des algues correspond une prolifération, dans l'espace terrestre, des porcs, du maïs et des nitrates. Nolwenn m'explique ainsi ne plus supporter de traverser en voiture certaines régions de la Bretagne.

⁵¹⁹ Entretien du 6 avril 2010.

⁵²⁰ C'est-à-dire l'âge de l'homogénéisation biotique (Baskin, 2002)

La présence de la biodiversité dans les interrogations, les enquêtes et les représentations des impacts écologiques des marées vertes contribue fortement à la construction du caractère inacceptable du phénomène, comme contraire au respect de la vie. Analyses des causes et analyses des impacts deviennent progressivement indissociables. Elles mobilisent des savoirs composites qui circulent très activement, entre controverses, médias, conférences locales, communication des institutions gestionnaires et expérience de vie au contact du littoral. L'impression qui domine chez les personnes qui font un usage récréatif du littoral est que les algues vertes se sont substituées aux algues brunes⁵²¹. Les connaissances scientifiques et naturalistes à propos des ulves qui se sont progressivement diffusées en font des espèces à l'appétit dévorant. La biodiversité, concept inclusif et opérant pour lancer des alertes, embarque des instances critiques autour des figures de l'homogénéisation biotique et de l'étouffement de la vie (Levain, 2013).

En effet, le volume d'algues détermine largement le niveau de mobilisation à leur sujet. Il est devenu en lui-même une forme de jugement attendu, arbitraire et aléatoire de l'action des hommes. L'on voit apparaître une représentation en creux de la biodiversité, dans laquelle l'absence de diversité est associée à un diagnostic de santé des socio-écosystèmes, certaines espèces prenant alors une valeur indicatrice, au plan scientifique comme au plan symbolique. Les ulves sont ainsi institués localement en signe dans un sens qui excède largement celui retenu par la DCE (qui fait de la densité d'algues vertes un indicateur parmi d'autres de qualité des masses d'eaux côtières) :

« C'est comme un voyant de température. Le moteur, c'est la société toute entière. »

(Jean-François, éleveur laitier converti à l'agriculture biologique, baie de la Forêt, mars 2012)

Dans l'introduction qu'ils donnent au numéro spécial d'*Etudes rurales* consacré en 2010 aux invasions biologiques, Olivier Sirost et Cécilia Claeys relèvent que la préoccupation vis-à-vis des invasions biologiques reflète une dialectique contemporaine de la rareté et de l'abondance mettant en question le paradigme de l'équilibre et du compromis possible avec la nature. Selon eux, « le thème de la prolifération véhicule des imaginaires qui alimentent nos peurs ». Les phénomènes de prolifération et les invasions biologiques « bousculent les ordonnancements dichotomiques et unidirectionnels du rapport de l'homme à la nature » (Claeys et Sirost, 2010), participant de la description d'une nature menaçante qu'ils servent bien souvent à caractériser et à incarner. La figure de la prolifération et son incarnation en des êtres transgressifs pose interrogent l'ordonnement du vivant, et le traitement de ce qu'ils nomment les « figures de l'étrangeté » structurant à la fois l'ordre naturel et l'ordre social.

Cette approche par la prolifération plutôt que par l'invasion est sans doute la plus pertinente dans notre cas d'étude. Tassin et Kull définissent en ce sens, en suivant la catégorisation latourienne, les invasions biologiques comme des « objets hybrides mêlant nature, culture et pouvoir, dont les représentations se surimposent souvent à de profonds bouleversements sociétaux » (Tassin et Kull, 2012). Certains auteurs ont en effet souligné les analogies frappantes qui existent entre les registres sémantiques de l'invasion biologique, caractérisés par le bellicisme et la construction d'une altérité irréductible (Larson, 2007 ; Rémy et Beck, 2008 ; Barbier et Prete, 2010). Tassin et Kull s'attachent à prolonger ces analyses sur la mobilisation des registres métaphoriques, tant par les profanes que par les scientifiques, pour décrire des phénomènes invasifs complexes. Ils en identifient quatre principaux (militaire, médical, nationaliste et culturel) et relèvent leur caractère anxiogène (Tassin et Kull, 2012). Mais les algues vertes sont aussi porteuses d'un message plus général au nom d'une nature malmenée dont elles semblent les porte-paroles. Puisqu'elles font partie de l'écosystème local, et que leur comportement a changé, c'est que quelque chose, ici, s'est passé, et qu'une

⁵²¹ Les écologues ont également observé, sur les 30 dernières années, un recul très net de l'implantation des algues brunes dans les eaux littorales et, simultanément, une présence renforcée des algues vertes. Néanmoins, les différentes espèces occupent des habitats différents.

forme d'équilibre ou, pour le formuler en des termes sociaux, un contrat, ont été rompus. C'est ce qu'évoque avec douceur Jean-Philippe :

« On se fait prendre au jeu de ces petites bêtes sympathiques qui sont les algues vertes, qui ont un rôle utile, parce que si elles n'étaient pas là pour dévorer nos nitrates, parce que finalement elles ont un rôle utile, elles sont sympathiques finalement. Elles sont trop nombreuses (rires)... on peut pas être en conflit avec l'algue parce que sinon on serait en conflit avec la nature. Or, la nature elle réagit à une agressivité de l'humain. Or, on est agressifs, là. Donc on agresse, elle réagit et puis voilà. Il y a des excès de nitrates dans la baie, il faut les consommer, ces algues les consomment, comment peut on en vouloir aux algues ? On peut pas leur en vouloir. Elles sont là, elles sont là. Elles sont là depuis des millénaires, et puis elles dormaient tranquillement, on les a réveillées. Elles demandaient qu'à dormir, ces petites algues. Et donc maintenant le problème, c'est que si on veut qu'elles se remettent à dormir, il faut leur donner un peu moins à manger. La solution, elle est là. Mais pour leur donner un peu moins à manger, il faut aussi que les gens qui font de l'agriculture puissent à leur tour manger à leur faim (rires) et produire différemment. »

(Jean-Philippe, technicien dans l'industrie et élu local, Lieue-de-Grève, mai 2011)

Dans l'effort qu'il réalise pour intégrer les algues vertes à une situation problématique sans qu'aucun des acteurs ne s'en trouve accusé, ni elles, ni les agriculteurs, Jean-Philippe opère ainsi une forme de réhabilitation des algues et, de nouveau, une mise en symétrie. Mais celle-ci qui rompt avec des dichotomies fondées sur des oppositions substantielles qui structurent généralement les discours et les actions de gestion et que nos descriptions ont donné à lire.

2. Les marées vertes, nées et re-nées: essais d'étiologie appliquée et désenchantée

Les discours sur l'origine du monde et des êtres constituent une ressource précieuse pour caractériser les schèmes ontologiques par lesquels une population se pense et se situe (Augé, 1974 ; Descola, 2005, Stoczkowski, 2007). Les récits des origines revêtent, dans ce cadre, une importance particulière. Si la confrontation à un changement écologique du type de celui des proliférations suscite une crise ontologique, alors une trace doit pouvoir en être trouvée dans la façon dont les algues vertes viennent au monde.

On a vu cependant comment la détermination d'une date précise d'apparition du phénomène posait problème, et comment sa progressivité et son caractère intermittent, contrastant avec la soudaineté des *blooms*, constituait une première difficulté⁵²². On a vu aussi comment la question de l'origine et celle de la cause ne pouvaient être traitées distinctement. La cosmologie se doit de résoudre la question de l'unité de temps, de lieu et de cause dans une genèse. L'unification est tardive par rapport à l'expérience, et les origines constituent, sauf en baie de Lannion, comme un point de fuite insaisissable. Il n'y a ni unité de temps, ni unité de lieu. L'idée que l'origine des algues et celle du phénomène ne sont pas connus est parfois défendue dans le cadre des entretiens. Je n'en ai en revanche jamais été le témoin dans les nombreuses arènes de discussion auxquelles j'ai participé : l'évocation de l'origine des algues est devenue si chargée de sens et de sous-entendus qu'elle est de fait, incompatible avec une recherche collective de solutions⁵²³. On peut se risquer à parler de tabou, depuis qu'autour de la « cause » des algues s'est concentrée la controverse. Lorsque l'on n'est pas un défenseur assumé de l'agriculture intensive, on ne peut plus défendre publiquement d'hypothèse alternative sur l'origine des algues sans se trouver rabattu dans le maelström de la controverse (Levain, 2013).

La recherche d'un événement fondateur, à l'occasion duquel la place et le comportement des algues prennent

⁵²² Voir chapitre 3.

⁵²³ Voir chapitre 11.

sens, est donc problématique. Cela explique le poids donné aux délibérations de Saint-Michel, la relance permanente de la question du point d'origine et renvoie à un ordre du monde dont la question est de savoir si et quand on l'a quitté. S'il a existé un passé sans algues, il peut exister un futur sans algues, dans une parenthèse de modernité qui se clôt, se replie sur elle-même. Comme cet événement n'existe pas, comme cette mémoire fuit, ceux qui existent et qui sont supposés renseigner, faire signe, n'en ont que plus de poids. C'est dans cet perspective que la richesse et la diversité des récits relatifs aux accidents de grands mammifères sur les grèves des Côtes d'Armor peut à mon avis être comprise : ils interviennent comme une épreuve symbolique et comme une prise permettant de refonder un récit cohérent de l'expérience de vie avec les algues (Albert-Lorca, 1991). Dans les étiologies des morts d'animaux cohabitent recherche des causes et production de sens, mais les premières sont subordonnées à la seconde, dans un déterminisme intransigeant (Lévi-Strauss, 1990; Adell, 2011) qui n'accepte pas qu'une part du monde reste inexploquée.

2.1. Les accidents sur les grèves comme événements et comme construction collective

Je prendrai ici le parti de distinguer ce qui se dit et se met en scène sur le site-même de la mort du cheval et ce qui se dit dans d'autres lieux, notamment sur les autres baies.

Un cheval sans cavalier

En 1989, la mort d'un homme ne crée ni surprise, ni scandale. Elle ne génère pas d'autre effet qu'un renforcement des dispositions prises, par l'une des communes riveraines, pour se couvrir en cas d'accident. Il n'y a pas de controverse, ni de réaction des associations⁵²⁴. En juillet 2009, un cheval et son cavalier s'enlisent dans le même estuaire. Le cheval meurt, le cavalier est extrait inconscient de la zone par l'entrepreneur en charge du ramassage des algues vertes, à l'aide du godet de sa pelleuse⁵²⁵. Des entrefilets dans la presse locale du lendemain évoquent une « *noyade* », un « *enlèvement* ». Mais, très vite, est évoquée la piste d'une intoxication à l'hydrogène sulfuré emprisonné dans le mélange de sable et d'algues en décomposition, que les mouvements de panique du cheval auraient libéré. Cet événement connaît un retentissement inédit. En première analyse, donc, si la mort d'un humain en 1989 ne constitue pas le danger, la mort d'un cheval en 2009, elle, va le faire.

« *Le cheval* » (que Le Figaro ou Le Parisien appellent même par son nom, Sir Glitter) semble étrangement éclipser son cavalier. Pourtant, il semble bien que ce dernier ait échappé de près à la mort. La presse a parlé de coma. Mais aucune manifestation d'empathie ou de préoccupation sur son sort ne semble émerger dans les entretiens ou dans les discussions libres au cours desquelles le sujet est abordé. C'est Joseph, éleveur et maire qui m'éclaire le premier : le comportement du cavalier fait l'objet de nombreuses critiques : « *On va pas reprendre le débat...mais le cavalier, on l'a vu à 11h30 du soir avec son cheval dans une fête de quartier avec son costume de cow-boy.* ».

Il y a eu, en effet, débat localement, y compris par voie de presse. Le responsable d'un centre équestre des hauteurs de Saint-Michel est intervenu pour souligner l'imprudence du cavalier. Et l'on murmure que ce cavalier-là ne prenait pas suffisamment soin de son cheval et l'a exposé au danger. Nolwenn, cavalière expérimentée et militante environnementaliste, a éprouvé le besoin d'aller sur place, à l'embouchure du

⁵²⁴ Le traitement médiatique en est à l'époque extrêmement limité. La mort du jeune homme est traitée comme un fait divers. Elle n'est pas minorée, ni amplifiée. Le rôle des algues est mentionné dans les articles de presse. « *Les algues vertes ont peut-être tué* », titre Ouest France. Le journaliste complète : « *Est-il mort prisonnier d'un matelas d'algues vertes ? A-t-il été victime d'un malaise ? A-t-il succombé aux émanations d'hydrogène sulfuré de l'ulve en décomposition ?* » (Ouest France, 30 juin 1989, « Mort d'un jogger sur les plages des Côtes du Nord. Les algues vertes ont peut-être tué »)

⁵²⁵ Les circonstances même du sauvetage sont singulières : elles mettent en présence les compétences et les instruments d'une gestion technicisée et moderne du phénomène, et la fragilité de sa maîtrise.

Roscoat, pour comprendre comment cela avait pu se passer.

« Je suis passée là où le cheval est mort. Sur les plages il y a beaucoup de décès de chevaux. C'est dangereux. [...] On dit du cheval qu'il est un animal près du sang. »

(Nolwenn, logisticienne, juillet 2011)

Nolwenn se trouve en difficulté pour évoquer cette histoire : en son for intérieur, elle attribue la responsabilité de l'accident au cavalier, mais elle sait aussi l'importance que cet événement a eue pour que les marées vertes soient reconnues comme un problème de grande ampleur. Antoine, l'entrepreneur en charge du ramassage des algues qui a réussi à extraire le cavalier de la vase, a beaucoup été sollicité pour témoigner. Au moins une cinquantaine de fois, m'explique-t-il : par les autorités, les journalistes, et puis « *tout le monde* » :

« Les choses qui m'ont frappé, c'est que 99% des gens, pour eux c'est impossible que ce soit arrivé. C'est impossible qu'un cheval soit parti tout seul là-dedans. Pour 99,5% des gens. Pour les gens qui connaissent les chevaux, eh ben c'est impossible que le cheval soit parti là-dedans tout seul de son propre chef. »

(Antoine, entrepreneur de travaux, Lieue-de-Grève, juillet 2011)

Il prend de nouveau le temps avec moi de narrer dans le détail le déroulement de l'accident. Son témoignage est très précis ; mais le cavalier et son cheval ont échappé à sa vue quelques minutes. Il voit le cavalier s'approcher de la rivière avec son cheval par la bride, puis s'inquiète de ne pas le voir réapparaître, et quand il arrive, l'accident s'est déjà produit.

« C'est un peu dommage parce que c'est là qu'il aurait fallu voir. [...] Parce que est-ce que c'est un accident, est-ce que c'est volontaire, est-ce que c'est pas un coup monté ? [...] Les gendarmes, la première chose quand je suis parti faire ma déposition, pour eux ils m'ont dit « c'est impossible, c'est un coup monté ». Pour moi, un coup monté ça m'avait un peu choqué au départ, on va pas tuer un cheval exprès, pour...risquer sa peau...ça m'avait un peu choqué, et puis après en entendant les gens qui ont des chevaux, les gens qui connaissent les chevaux, je me suis posé beaucoup de questions aussi...

- Oui. Et aujourd'hui tu en es là ? Tu as cette interrogation ?

Ah oui, toujours. [...] Personne le connaît trop, et on se demande qui c'est cet hurluberlu qui est venu foutre sa zone, *grosso modo*. Moi, j'ai pas eu un mauvais rapport avec lui, je l'ai trouvé très bien, c'est un vétérinaire, donc il est pas complètement pinpin quand-même. [...] Bon, un vétérinaire en plus c'est censé aimer les bêtes, ça va pas faire ça à un cheval, c'est pour ça, ça me choque un peu, ça me contredit un peu dans la pensée que c'est volontaire. »

(Antoine, *ibid.*)

Antoine évoquera ensuite, comme Nolwenn, la difficulté dans laquelle il se trouve : il vaut mieux « *fermer sa gueule* », parce qu'on ne sait pas comment ses doutes ou ses convictions vont être utilisées dans un débat qui déborde largement l'interprétation du cas d'espèce. Mais le témoignage d'Antoine met en évidence la concentration des regards sur ce moment trouble où le cavalier et le cheval approchent de l'estuaire et s'y enlisent. La portée de cet accident est en effet très rapidement perçue par ceux qui interviennent sur le site. Et l'enquête collective se poursuit ensuite. Antoine est frappé par le fait que personne ne croit à l'accident. Lui qui est le seul témoin direct de l'événement se trouve en difficulté face à ses collègues agriculteurs, qui presque unanimement mettent en doute la compétence du cavalier, si ce n'est sa bonne foi. Ainsi, dans l'univers quotidien d'Antoine, c'est croire à la réalité de l'accident qui constitue une opinion transgressive. Il se trouve aussi en difficulté face à la collectivité dont il est prestataire : les élus choisissent de prendre au sérieux l'accident dans toutes ses implications, et il paraît risqué de s'exprimer pour faire part de doutes

éventuels. Kevin, qui travaille pour la communauté d'agglomération, reprend à son compte tous les doutes sur la responsabilité du cavalier. Mais, m'explique-t-il, s'il était inconscient, ce cavalier, c'est que son cheval a dû se débattre et lui envoyer un coup de sabot – et, dans son esprit, ce serait justice. Guy et Bénédicte, riverains de la baie, désignent le cavalier comme celui « *qui a tué son cheval* », tout en considérant que celui-ci « *serait mort quand-même* ». Ce qu'ils souhaitent récuser, ce sont les interprétations qui ont fait, après l'accident, des ulves des algues qui tuent. Pour eux, cette rhétorique fallacieuse est le fait d'extrémistes.

Quelle que soit la version de l'événement, le cheval apparaît comme une victime sacrificielle. Pour ceux qui mettent en cause la compétence du cavalier, le cheval est sacrifié à la bêtise des hommes. Pour ceux qui mettent en cause ses intentions, le sacrifice est encore plus explicitement évoqué : on a volontairement amené un cheval à la mort pour pouvoir démontrer que les algues vertes étaient dangereuses. Pour ceux qui dénoncent les marées vertes, le cheval a été victime de l'inaction des pouvoirs publics face à la pollution : il a fallu attendre qu'un cheval meure pour que la mesure de la situation soit prise. La proposition formulée sur le mode de l'ironie par certains militants associatifs d'ériger à ce cheval une statue a connu un certain succès. Maurice s'interroge ainsi sur la résonance que cette mort a connue :

« Il y a un grand révélateur, ça a été la mort du cheval. Et pourquoi un cheval ? Pour les deux chiens ça a pas été ça, quoi. Il (le danger) avait été évoqué avant même la possibilité du décès d'un joggeur, mais ça a pas fait la même chose. Mais le cheval, ça ça a... Alors ça a fait le tour du monde. [...] Mais si on dit qu'il y a un troupeau de chevaux qui est laissé à l'abandon comme on en a déjà vus, on n'a pas vu les gens réagir pareil. [...] J'ai pas d'idée précise là dessus, j'essaye de comprendre au fur et à mesure. [...] D'autant plus quand je vois comment les gens qui habitent à Saint-Michel subissent ça... ceux qui devraient être mis en avant ce sont ceux-là qui ont ça toute l'année depuis des années, quoi ! »

(Maurice, technicien en retraite, Lieue-de-Grève, juillet 2011)

Ainsi, pour Maurice, c'est le statut de la victime qui change tout : les personnes qui vivent au quotidien avec les marées vertes sont inexplicablement silencieuses. Et le cheval qui ne parle pas, qui est seul, suscite l'attention. C'est un « *repère pour les gens* », mais il ne sait comment l'analyser.

Dans l'ouvrage qu'ils ont consacré à l'émergence du danger sanitaire (Ollivro et Le Lay, 2011), André Ollivro et Yves-Marie Le Lay relèvent l'importance qu'a eue, selon eux, le témoignage de Pierre Philippe, l'urgentiste de l'hôpital de Lannion qui a témoigné dans les médias en insistant sur le fait que « *pour qu'un animal d'une telle masse qu'un cheval meure en une minute, il faut un poison violent et on sait d'où il vient !* » et sur le « *contraste de l'image de cet animal, noble et puissant, avec celle de sa mort foudroyante* » (P. 84). L'évocation parallèle de la grandeur et de la vulnérabilité du cheval met en évidence la puissance du symbole qu'il est susceptible de devenir.

Le cheval a rendu l'incarnation de la figure d'une victime suffisamment tangible, par sa stature, sa beauté, son innocence, sa soumission à l'homme et le caractère emblématique de sa souffrance, tout en délestant les hommes de la charge de faire le départ entre le statut de victime et celui de responsable. Il y a une victime animale, et un fauteur de trouble humain.

Ceux qui, sur la Lieue-de-Grève, disposent de lectures expertes des forces en présence et du fonctionnement du milieu semblent ceux que l'accident perturbe le plus : les autorités publiques, les militants environnementalistes et les cavaliers, les agriculteurs. Ce qui trouble, c'est la rapidité avec laquelle le drame a échappé à ceux qui l'ont vécu. En particulier, la façon dont Sauvegarde du Trégor s'est saisie de l'accident, la façon dont l'attention des médias nationaux a été attirée, les conséquences en chaîne que cela a produit. Ce changement d'échelle donne une impression, localement, de disproportion totale, de machine infernale qui a, forcément, un horloger. Célestin raconte avec humour comment, lors d'une rencontre avec une personne de sa connaissance, il comprend que ce qui pour lui a constitué un « événement », au sens de Badiou, apparaît

comme un concours de circonstances tellement singulier qu'il en devient suspect : « J'ai [...] quelqu'un qui m'a dit, une personne très très sympa, « je vais te dire une chose, j'ai une copine elle tient une porcherie avec son mari dans le Léon, c'est une bonne copine, je vais la voir et tout, et puis elle m'a dit « tu sais hein ce qui se passe, eh ben les écolos, c'est eux qui ont mis le cheval pour le faire mourir » (rire étouffé). Ah ! Là je dis, si on est même capable de faire ça, qu'est-ce qu'on est forts ! Ben oui, mais ça va jusque là ! » . Ce sulfureux horloger a localement un nom, régionalement une identité, mais malgré tout, même pour ceux qui estiment que les écologistes sont très puissants et qu'ils ne reculent devant rien, l'événement révèle quelque chose de la société dans laquelle il prend place.

Reconstruire une cohérence : entre distance à l'événement et acceptation de la révélation

Si la distance géographique n'a aucunement pour effet de diminuer l'attention portée au détail des circonstances, elle autorise en revanche davantage la liaison avec des systèmes d'interprétation plus généraux. Alors que les témoins directs des accidents ont été très peu nombreux, les entretiens fourmillent de narrations circonstanciées, de constructions interprétatives très abouties, qui sont le résultat d'un travail minutieux de construction du sens.

Le fait que dans l'accident des chiens comme dans celui du cheval, les propriétaires des animaux soient des « gens du métier »⁵²⁶, selon l'expression d'Armand, suscite chez les éleveurs de la suspicion, de la curiosité, mais également une grande colère.

« Soit les vétérinaires ne sont pas de très haut de gamme, parce qu'ils sont au courant de ça, ils connaissent ça. Ca m'a écoeuré de voir que ces faits-là étaient arrivés avec deux vétérinaires. [...] J'ai trouvé ça horrible. [...] J'en déduis que c'est un coup monté. Les gars qui ont foutu ces chiens...c'était un coup monté. »

(Armand, éleveur laitier en retraite, baie de la Forêt, avril 2012)

Pierre-Marie, comme Armand, est un éleveur qui n'hésite pas à prendre ses distances avec le discours des représentants professionnels agricoles et qui attache beaucoup d'importance à l'indépendance d'esprit. Lui aussi me raconte comment il s'est forgé une idée sur la question. Lui a voulu voir, et s'est rendu dans les Côtes d'Armor.

« C'est vrai que si le cheval avait pu rester en vie et son vétérinaire de cavalier crever dedans, ça aurait été mieux. Oui, mais bon. »

(Pierre-Marie, éleveur laitier, baie de la Forêt, mars 2012)

La violence du propos de Pierre-Marie vis-à-vis du cavalier me prend au dépourvu, car c'est une personne qui exprime bien souvent de l'empathie et de la compréhension vis-à-vis des autres. Dans son témoignage, le cas de la responsabilité du cavalier est vite réglé. Mais l'accentuation de la qualité de ce cavalier dans la sentence lapidaire qu'il formule montre combien le fait d'exposer son animal à la mort (c'est ce qu'il a déduit des informations très précises sur les circonstances qui ont précédé l'accident que lui a fourni le fils d'un agriculteur de la Lieue-de-Grève, qu'il connaît bien) constitue pour lui une transgression majeure à l'impératif de protection qui s'attache aux relations entre l'homme et ses animaux. *A fortiori* lorsque celui-ci est équipé par des connaissances scientifiques à leur sujet : le contrat domestique (Larrère et Larrère, 1997) est et doit être chez Pierre-Marie, chez Armand, comme chez bien d'autres éleveurs laitiers rencontrés à l'occasion de cette recherche, renforcé par l'acquisition d'une compétence scientifique et d'une expertise zootechnique, plutôt que de s'en trouver amoindri. Eux n'auraient jamais fait ça : de ce fait, les accidents sont

⁵²⁶ Aurore Blairon, la propriétaire des deux chiens morts à Hillion, travaille dans un cabinet vétérinaire et décide de faire autopsier ses chiens. Vincent Petit, le propriétaire du cheval, a une formation de vétérinaire.

appréciés comme une anomalie fondamentale.

A cette transgression s'ajoute un état du monde problématique, en ce qu'il permet en permanence des contresens dans l'interprétation des événements. Avec un air espiègle, Armand m'explique ainsi que l'histoire du sanglier est à la fois « *une grosse arnaque* », un coup monté par Eau et Rivières, et le résultat d'une guerre clandestine entre chasseurs et agriculteurs.

« Les sangliers ont été empoisonnés dans la nature. Ils sont allés chercher l'eau de mer. Pour essayer de tenir le coup, quoi... Parce que dans le temps on disait qu'un chien qui avait la rage, s'il buvait de l'eau de mer, il était guéri... On disait ça. [...] Là bas, il y avait plein de sangliers il paraît dans ce petit coin....[...] »

Alix : Mais, du coup, ça voudrait dire qu'il y a forcément quelques-uns qui savaient ça, et qui ne l'ont pas dit ?

Armand : A mon avis, oui.

Alix : Ca aurait été pire que le mal ?

Armand : Oui, les chasseurs ou les paysans du coin se seraient tapés dessus et ça aurait été encore pire, parce que *primo* les sangliers de toutes façons ils étaient crevés, hein, et donc là on aurait pu désigner un coupable ! Tandis que là maintenant ce sont les algues vertes...(rires) »

(Armand, éleveur laitier en retraite, baie de la Forêt, avril 2012)

Le récit d'Armand met en relation les trois accidents successifs touchant les animaux, et exclut de la narration ceux qui touchent les humains. C'est cet ensemble qui fait sens. Les deux premiers accidents sont mis en relation parce qu'ils impliquent des vétérinaires. Armand fait de l'accident des sangliers une lecture plus originale et plus déconcertante : pour lui, les algues vertes ont servi de bouc émissaire. Mais ce qui réunit l'ensemble de ces événements, c'est que le rôle qu'y jouent les hommes a toujours été, pour Armand, sous-estimé.

Pour Pierre-Marie, il est aussi faux de dire que c'est l'azote qui cause les marées vertes, que de dire que le gaz a tué les sangliers. Il s'agit d'un raccourci, d'une simplification.

« Le problème, c'est que ces trucs là, c'est le résultat de plein de choses. Effectivement des algues vertes, des gaz et ceci et cela, mais d'autres phénomènes, qu'on ne médiatise pas de la même manière. Il y a toujours, il y a souvent plusieurs causes aux choses qui arrivent. »

(Pierre-Marie, éleveur laitier, baie de la Forêt, mars 2012)

Patrick passe lui une retraite tranquille à pêcher dans le Sud Finistère, mais ces événements, dont il pense qu'ils se sont tous déroulés au même endroit, sont pour lui un inlassable sujet de réflexions :

« Je dis toujours ça, il faut deux, trois, quatre accidents graves sur le même endroit, pour qu'on commence à penser à faire les choses. Tant qu'il y a pas eu ça, on va pas lever le petit doigt. Surtout, toujours pareil, qu'il y a des choses qui sont pesantes à bouger. Donc là effectivement sur une plage où t'as des sangliers qui meurent, un cheval, des chiens et tout ça qui meurent, que vont faire les baigneurs par là l'été ? Quand ils vont aller sur cette plage-là, ils vont mourir aussi. Là c'est autre chose, c'est une industrie qui est derrière et qui a aussi beaucoup d'importance et de poids. Alors maintenant on est en train de voir le tourisme qui se bat contre la paysannerie. [...] Les rivières et l'eau propre c'est une nécessité. Avant l'eau c'était pour chasser les déchets. [...] Pourquoi on a eu besoin de Bretagne Eau Pure? Du sanglier, du cheval ? »

(Patrick, éducateur sportif en retraite, baie de la Forêt, février 2012)

Mais Patrick aime l'eau, les bêtes et les plantes autant que les images poétiques, et il les cultive avec autant de soin : les accidents sur les grèves costarmoricaines sont propices à la rêverie, fut-elle oppressante⁵²⁷.

Lorsqu'on travaille à l'Agence de l'eau, au Ministère, dans une Préfecture ou une collectivité locale, on sait qu'ils ne sont pas ceux des administrateurs. On en vit pleinement la portée déstabilisatrice et les conséquences erratiques : mes interlocuteurs gestionnaires ou experts des politiques de l'eau sont nombreux à décrire avant toute chose un phénomène d'emballement médiatique hors du commun, et à raconter l'histoire du cheval comme celle d'une perte de contrôle. Bernard, chercheur à l'IFREMER, me raconte ainsi à quel point il est choqué, lorsqu'il est auditionné les membres de la mission interministérielle constituée après la mort du cheval, de les découvrir convaincus de la thèse du coup monté. A l'antenne de l'Agence de l'Eau de Saint-Brieuc, Jean-Luc, qui y est ingénieur, me parle de ses doutes, à partir d'informations très précises. Mais Jean-Luc, comme son collègue Axel, sont d'accord : pour eux, il fallait que l'abcès crève, et ils emploient, pour décrire cette nécessité, les mêmes termes qu'ils auraient pu utiliser pour décrire une croûte d'algues séchée qui, percée, laisse échapper un gaz. Pour eux, la situation était tellement intenable qu'il fallait que quelque chose arrive.

Entre distance aux événements et acceptation de son caractère révélateur, au fond, la force et l'évidence du symbole apparaît à tous. Comme un coup bas, comme un coup de maître, comme un signe du sort, ou comme une de ces plaisanteries sordides que le hasard réserve parfois.

Il n'existe qu'une photo du cheval mort sur la plage, prise par un inconnu alors que les secours étaient sur place. En revanche, lorsque les sangliers ont été trouvés, d'innombrables photographies ont circulé. Pour la première fois, il y a eu une représentation physique des victimes d'accidents, par la diffusion d'images d'animaux numérotés et emballés (illustration 36).

⁵²⁷ Voir, à ce sujet, le chapitre 4, dans lequel Yann Venner évoque l'accident du cheval sous forme d'hallucination cauchemardesque.

Illustration 36. L'existence iconographique des victimes animales des algues⁵²⁸



Légende :

En haut : A gauche, le corps de Sir Glitter enlisé dans les algues, le 28 juillet 2009, alors que l'on tente de l'en extraire. Cette photographie n'a pas été reprise dans la presse. Elle a par contre servi de point d'appui à Sauvegarde du Trégor pour conforter le témoignage du cavalier. C'est une photographie qui a également circulé de façon discrète chez les « sentinelles » des coopératives agricoles. A droite, une représentation du même cheval dans le cortège écologiste au rassemblement de Sainte-Anne-la-Palud, l'été suivant. Le cheval est représenté bouche ouverte. Mais ces représentations sont rares. L'événement est davantage matière à récit, comme nous l'avons vu au chapitre 4 : son agonie a quelque chose de poignant et aucun de mes interlocuteurs n'en a jamais ri devant moi.

En bas : En revanche, les images des sangliers morts ont été pléthoriques et ont beaucoup circulé. Il a en effet été impossible de contenir la foule des journalistes, militants associatifs, riverains, curieux qui investissaient les lieux. La photographie de gauche, prise par l'Agence France Presse, a été réutilisée dans tous les grands journaux nationaux, sans doute parce que le corps du jeune sanglier y apparaît couvert d'algues vertes. La procédure suivie par les agents de l'Office National de la Chasse et des Forêts, en vue d'autopsier les corps, a donné prise à des photographies saisissantes et à une iconographie abondante.

Le poison, la blessure et le scandale

Les témoignages recueillis lors des enquêtes permettent de dégager, ainsi, trois types de lecture de ces accidents refondateurs.

Une première lecture constitue l'accident en avertissement et appréhende le danger comme étant littéral : elle est peu représentée dans la population résidant en permanence sur le territoire d'après les observations que

⁵²⁸ Sources (de gauche à droite, de haut en bas) : Ollivro et Le Lay, 2011 ; Alix Levain ; Agence France Presse ; MAXPPP pour Europe 1.

j'ai pu réaliser, si ce n'est chez les propriétaires d'animaux de compagnie⁵²⁹. Selon cette approche, il existe un lien direct entre l'ulve elle-même et le danger. Le danger est ici littéral, et l'algue agit comme un poison foudroyant⁵³⁰. La catégorie du déchet s'étend de plus en plus aux algues fraîches. Localement, c'est davantage la dimension quantitative, l'état général du milieu qui continue de faire l'objet d'une évaluation en termes de toxicité ou de dangerosité, c'est-à-dire en lien avec l'effort de ramassage fourni par les collectivités locales. Les événements récents stimulent la mémoire de la période à laquelle les algues n'étaient que peu ou pas ramassées, et où on laissait les enfants jouer avec et dedans. J'ai malgré tout rencontré des personnes confrontées quotidiennement aux nuisances olfactives au point de voir leur bien-être général affecté, et qui expriment une inquiétude sur les effets de long terme de la proximité des algues sur leur état de santé. Le passage au risque permet de donner un fondement, dans ce cas, à ce qu'on pourrait appeler une incorporation de la nuisance et du stigmate. C'est ainsi que réagit Mireille, lorsqu'elle assiste à la première conférence du docteur Lesné sur les risques liés à l'hydrogène sulfuré :

« Mon mari quand il se promenait [...] sur la plage, moi je mettais mes lunettes de soleil et on allait se promener sur la petite route, on mettait la voiture à Saint-Efflam [...] et on marchait sur le long de la route[...]. Et quand on revenait, mon mari disait « ben c'est bizarre, j'ai mal aux yeux, j'ai les yeux qui me piquent, j'ai la gorge qui est sèche, qui pique... ». Mon mari, lui, parce que comme il faisait des photos et que les lunettes ça défaisait la nature, tout ça, il voulait pas mettre de lunettes. Quand j'en ai causé avec le Docteur Lesné il dit « c'est exactement les symptômes »...C'est pour ça moi je suis accrochée, bon...(soupir) mon mari est mort, l'âge étant là...mais il est mort d'un cancer. (silence) [...] Il avait jamais fumé, bon il a jamais bu...une vie normale tout ça, et il a eu un cancer [...] de l'oesophage et tout...bon, l'âge est là, on dit faut une fin. Mais enfin peut-être, peut-être pas, bon là ils ramassent, mais vous vous rendez compte qu'on a eu des odeurs à ne pas ouvrir les fenêtres ! »

(Mireille, riveraine, Lieue-de-Grève, juillet 2011)

La seconde lecture, très répandue, tend à mettre l'accent sur une erreur humaine, plus ou moins excusable, ayant consisté à forcer un animal fragile à s'aventurer dans un lieu dangereux. Le danger sanitaire est alors le faux-nez d'une blessure plus profonde.

Cette lecture ne préjuge pas de la reconnaissance de la toxicité des algues vertes dans les entretiens réalisés sur le territoire d'enquête sur lequel s'est déroulé l'événement ; en revanche, dans les baies finistériennes, distantes d'une centaine de kilomètres, elle est souvent associée à l'expression d'un doute sur le caractère fortuit de l'accident. Dans les témoignages recueillis chez les gestionnaires et les agriculteurs, parce qu'ils savent dans quel contexte ces accidents sont advenus, le scepticisme domine et l'accent est mis sur les circonstances précises, sur le cas d'espèce, ce qui témoigne d'un refus de donner à cet accident une signification plus générale. Cette lecture s'intéresse au comportement jugé irresponsable d'une victime, dont on met en avant la qualité d'étranger, de citoyen, ou la proximité avec l'activisme environnementaliste. Sur la base de cette évaluation, on limite le sens donné à l'événement, on exalte la responsabilité des élus dans la protection de ces espaces, ou enfin on insiste sur la provocation.

⁵²⁹ « *Ca forme des croûtes dangereuses, bon parce que vous en avez entendu parler il y a [...] des accidents etc. Donc on fait attention que le chien il aille pas courir dedans, enfin bon.* » (Eliane, riveraine, baie de Douarnenez, février 2010)

⁵³⁰ J'ai été plusieurs fois témoin de scènes dans lesquelles des personnes apprenaient que les ulves étaient comestibles et commercialisées et étaient soit décontenancées, soit très en colère. Une jeune militante associative douarneniste m'explique ainsi un jour que les ulves concentrent en elles toutes les pollutions et sont forcément toxiques. Les producteurs d'algues alimentaires font montre d'une grande prudence dans l'étiquetage des algues (les ulves sont appelées par leur nom traditionnel, dérivé de la dénomination linnéenne : « laitue de mer ») et dans leurs interventions auprès du public à ce sujet (certains distinguent ainsi les ulves fixées, qui ont bonnes et peuvent être récoltées, des ulves flottantes, qui sont mauvaises).

La mise en doute systématique rencontrée sur le terrain face à la narration des accidents ressemble souvent à une revendication d'expertise. Mais elle relève aussi d'une méfiance vis-à-vis des procédés qui tendraient à permettre l'imputation (voire qui poursuivraient cet objectif de façon prioritaire), et la mise en cause du lien entre une population perçue comme la plus légitime (les agriculteurs comme héritiers d'une continuité historique) et un territoire. L'on n'a jamais autant parlé des algues vertes, l'on ne s'est jamais autant mobilisé, que sur la base d'accidents touchant des animaux. Cette situation renforce l'écart perçu entre l'expérience et le discours, l'expérience de vie avec les algues ne semblant pas prise en compte. La présentation du danger et les significations associées dans la presse au phénomène semblent des catégories importées. Du côté des éleveurs et plus largement des professionnels liés à l'agriculture, les résistances à ce qui leur semble un discours homogène et organisé sont très fortes. Le spectre d'une forme locale de terrorisme environnementaliste fait des apparitions fugitives ou plus appuyées dans les entretiens. Le caractère massif de la mort des sangliers n'est pas apparu, chez les personnes ayant formulé des doutes à l'occasion des accidents précédents, de nature à les dissiper.

Malgré cela, les catégories exogènes de formulation de l'inacceptable pénètrent les esprits. D'abord, par l'attitude de protection vis-à-vis des être jugés les plus vulnérables par rapport à une possibilité d'accident. Ensuite, de façon indirecte, parce que le regard des « étrangers », quand bien même il serait construit sur des bases que l'on juge erronées, a de l'importance. Egalement, parce que l'on saisit des bribes d'information, de ci, de là, qui permettent de comprendre que ce que l'on croyait limité à un petit périmètre peut se lire également à d'autres échelles ou se vivre dans d'autres lieux. Ainsi, c'est la possibilité d'une distance dans le regard qui permet de redécouvrir le familier avec des catégories exogènes : la représentation du danger se complexifie alors.

La troisième lecture, fortement portée par les militants environnementalistes, inscrit d'emblée l'événement dans sa fonction probatoire, sans insister sur son déroulement mais plutôt sur ses effets performatifs : peu importe les circonstances, seules comptent les conséquences, puisqu'il faut qu'un cheval meure pour que le caractère inacceptable du dommage environnemental que constituent les marées vertes soit reconnu et qu'une mobilisation plus sensible des pouvoirs publics intervienne. Le danger est la preuve de la profondeur du mal et l'algue un scandale. Elle mise en quelque sorte sur le développement de la lecture littérale, attribuée aux touristes et plus globalement à ceux que nous pourrions nommer les « non initiés » ou les « non familiers ». Elle part du principe que c'est d'eux que viendra le changement, et que pour les intéresser, la problématisation sous l'angle de la santé publique est, de loin, la plus efficace.

3. Ce que les algues font circuler : capacité de charge et adhésion au sol

La mise en symétrie permanente entre le milieu marin et le milieu terrestre, entre les proliférations d'algues vertes et les pratiques agricoles, entre la matérialité des algues et ce qu'elles provoquent ou révèlent dans l'ordre social a été l'un des résultats les plus marquants de cette recherche. Comment interpréter cette saturation du sens et du discours ?

J'ai d'abord fait le constat que la mise en évidence du danger sanitaire semblait décupler et précipiter l'efficacité symbolique des proliférations. J'ai ensuite recherché, au travers de l'analyse discursive, des dimensions de l'expérience vécue qui transcendent les appartenances aux groupes institués et qui soient susceptibles d'éclairer ce qui est en question dans la mise en signes et en symboles des proliférations. Il s'agissait alors de savoir s'il existait des figures discursives permettant l'évocation simultanée des algues vertes, des molécules de nitrate et de phosphate, des mammifères morts sur les grèves, des animaux d'élevage, des natifs et des « nouveaux arrivants », des bonnes et de mauvaises agricultures ? J'en suis arrivée à repérer deux dimensions récurrentes dans les discours qui procèdent à des associations et qui me semblent constituer des instances fondamentales de légitimation de la présence au monde. La première est la question

de la capacité de charge et la seconde celle de l'adhésion au sol. Ces deux catégories émergentes d'analyse, construites par mes soins, ne sont pas des figures discursives pleinement organisées. Ce sont davantage des schèmes de questionnement et de reconstruction de ce qui est en jeu dans les relations entre humains, et entre humains et non-humains.

3.1. La capacité de charge

La notion de *capacité de charge*⁵³¹ est omniprésente dans les discours et les représentations, mais elle ne trouve que difficilement des objets intermédiaires sur lesquels se fixer et que les acteurs pourraient investir.

En ce qui concerne les ulves, la question se trouve posée par le fait que le développement exponentiel de la biomasse d'algues connaît un point d'arrêt lorsque la baie est saturée d'algues, que les algues situées en haut de la colonne d'eau privent les autres de lumière et que l'azote vient à manquer. Dans les trois baies étudiées, la situation de saturation est régulièrement atteinte. La propension des ulves à monopoliser l'espace, à croître tant que la disponibilité en nutriments le leur permet et l'inquiétude que ce comportement suscite ont été suffisamment soulignées pour que je ne m'y attarde pas ici. L'appréhension des sels nutritifs par le biais de leurs flux et de leurs concentrations, le rôle central accordé aux seuils de référence à partir desquels le milieu signifie son refus par la prolifération participe du même schème d'interprétation.

Mais c'est aussi la question de la charge animale sur le territoire qui se trouve posée, au travers de la mise en exergue systématique du nombre d'animaux présents, s'accompagnant progressivement d'une dénonciation de la concentration extrême des animaux dans les élevages hors-sol. L'impossibilité pour les pouvoirs publics de contrôler la charge animale est mise en avant comme leur principal échec. Ce contrôle, perçu comme nécessaire, paraît localement ne pouvoir être exercé que par des autorités extérieures au territoire ; et celles-ci sont perçues comme faillitaires, dans la dimension qualitative du contrôle, et plus encore dans la dimension quantitative de celui-ci.

Encadré 21. La capacité de charge comme argument de contrôle de l'extension des élevages dans les bassins versants à algues vertes : l'exemple de l'élevage de Guéguénat

En Porzay, l'élevage Guéguénat est bien connu. Et, dans la campagne, plusieurs anciens m'ont amenée à ses abords, pour me montrer ce que l'élevage était devenu et le « modèle » qui avait prévalu. Il incarne en effet à la fois les transformations du métier, les changements d'échelle des exploitations, la montée des tensions et des incompréhensions entre les habitants. Les projets d'extension de l'élevage ont fait l'objet de maintes enquêtes publiques, et ont été examinés à plusieurs reprises par les conseils municipaux des communes du pays. Un contentieux a opposé l'Etat et Eau et Rivières à son sujet. Très proche du rivage, l'élevage a été autorisé en 1996 à accueillir un peu moins de 900 truies, 4000 porcelets et 3000 porcs. En 2003, il a reçu l'autorisation d'accueillir 2300 porcs charcutiers supplémentaires. Mais l'arrêté d'extension a été annulé, et l'éleveur a malgré tout accueilli ces nouveaux animaux⁵³². L'élevage Guéguénat est situé à Saint-Nic, une commune riveraine du Parc naturel marin d'Iroise.

Début 2011, le Conseil de gestion du tout jeune Parc marin examine pour avis un dossier qui lui a été transmis par le Préfet du Finistère. Ses statuts prévoient en effet qu'il doit fournir un avis conforme pour tout projet susceptible d'avoir un impact important sur la qualité de l'environnement marin⁵³³.

Le fait que le Parc doive donner son avis suscite de fortes critiques de la part de la FDSEA. Les élus locaux sont aussi inquiets : tous les conseils municipaux des communes du Porzay ont rendu un avis favorable au projet, soulignant son exemplarité. Certains élus mettent en cause directement la légitimité du Parc à intervenir sur ces sujets. André, le maire de la commune, souligne à maintes reprises dans la presse la qualité du projet. Quand je le rencontre quelques mois après, l'inextricabilité entre le développement de cet élevage et celui du réseau d'assainissement de la commune

⁵³¹ J'emprunte cette notion aux écologues, qui définissent ainsi la taille maximale d'une population qu'un milieu peut supporter (Hixon et Fath, 2008).

⁵³² L'annulation de l'arrêté de 2003 est intervenue en 2009.

⁵³³ « Les activités qui sont susceptibles d'avoir un effet notable sur le milieu marin du Parc sont soumises à l'avis conforme du conseil de gestion. » (article L 334-5 du Code de l'environnement).

m'apparaît plus clairement : depuis 2001, la commune et l'éleveur ont un accord pour que l'importante station de traitement de lisier de l'éleveur accueille aussi les eaux usées de la station touristique de la commune, Pentrez⁵³⁴. Pour André, c'est un point fondamental ; et la qualité de la coopération avec l'éleveur est profitable à tous les habitants. Comme c'est pratiquement toujours le cas aujourd'hui, l'éleveur et son groupement organisent une opération de communication à destination des médias, appuyés par un chargé de communication. Ils y valorisent la performance de l'élevage, et André insiste sur l'amélioration de la qualité des cours d'eau sur la commune, et la faiblesse des échouages d'algues⁵³⁵.

De son côté, Eau et Rivières, qui est membre du Conseil de gestion du Parc, fait du dossier Guéguéniat un cas d'école, une question de principe. Avant de procéder à une analyse très fine du dossier présenté, l'association met en avant le caractère industriel de l'élevage et la quantité de porcs produite. Ce type de calcul et la mise en relation entre le nombre d'animaux et le nombre d'habitants est récurrent dans le travail d'analyse des associations.

*« Au total, l'installation projetée représenterait une **exploitation de 9204 animaux** équivalents produisant **chaque année 17185 porcs charcutiers** ! L'importance de cette unité de production (20 fois le seuil prévu pour l'autorisation des élevages porcins au titre de la législation des installations classées) se traduit par des rejets bruts de 68 tonnes d'azote, 40 tonnes de phosphore, 49 tonnes de potasse, et 56 tonnes d'ammoniac. L'installation dépend pour l'essentiel d'un approvisionnement en protéines importées, et repose, pour l'élimination des lisiers sur un traitement biologique. Il s'agit donc d'une activité de nature industrielle, dont le lien avec l'agriculture n'est essentiellement constitué que par l'épandage des boues et de l'effluent issus du traitement biologique des lisiers. »*⁵³⁶

Le Conseil de gestion du Parc est pluraliste, et sa délibération est bien difficile. Une bonne partie de ses membres ignorait même qu'une telle responsabilité pouvait leur incomber. Les services de l'Etat sont favorables à l'extension (bien que divisés), le Président du Conseil général fait part publiquement de ses réserves. *« Rien ne sera plus comme avant. »*, annonce le journaliste du Télégramme qui rend compte des débats qui agitent le Porzay⁵³⁷.

Le Conseil de gestion repousse dans un premier temps sa décision, et demande des avis complémentaires aux élus locaux, ainsi que des informations techniques à l'éleveur. Il se prononce finalement en juin : l'avis est favorable sur la régularisation, défavorable sur l'extension, avec 29 voix pour, 14 voix contre et 2 abstentions.

Dans l'exposé des motifs, le Conseil de gestion s'est accordé pour indiquer que le projet était effectivement exemplaire *« sur la forme »* et pour louer le partenariat avec la commune de Saint-Nic. Mais il a considéré qu'une extension n'irait pas dans le sens d'une réduction des apports de nitrates dans la baie. Il fait donc le lien entre charge animale et pression azotée, indépendamment de la qualité des dispositifs de traitement, ce qui constitue une rupture importante - même si elle reste implicite - avec les argumentaires classiques des institutions sur ces sujets.

L'exemple de l'élevage Guéguéniat est significatif de la façon dont, dans les baies touchées par les proliférations, la charge animale est abordée de plus en plus directement comme élément du débat public. Si les associations comme Eau et Rivières ou Baie de Douarnenez Environnement ont, selon un procédé critique désormais classique dans la région, procédé à la déconstruction de l'indice administratif d'« équivalents animaux » pour « dévoiler » le nombre effectif d'animaux présents et la production annuelle que cela implique, la gouvernance des questions de qualité de l'eau introduit aussi une parole institutionnelle plus politique sur ces questions. Le nombre d'animaux est frontalement mis en face des algues.

Mais cet exemple rappelle aussi la façon dont la taille de l'élevage est mise en relation avec l'intensité de la pollution, ce qui soulève, chez les éleveurs de porcs qui se sont exprimés à cette occasion, une totale incompréhension : c'est l'importance de l'élevage qui l'expose à la fois à des procédures administratives plus lourdes et à des critiques plus virulentes, alors que cette taille est justement ce qui lui permet, pour eux, de

⁵³⁴ L'azote produit par les habitants représente à peu près 3% de ce que la station traite (1,8 tonnes pour 63 tonnes).

⁵³⁵ Ce faisant, André établit un lien direct entre la qualité de la gestion de l'élevage et l'intensité de la marée verte. En fait, la modicité des échouages d'algues sur Pentrez est davantage due à la configuration particulière des courants dans le fond de la baie.

⁵³⁶ Source : Eau et Rivières de Bretagne, 2011. « Régularisation-extension de la porcherie industrielle de Saint-Nic : un projet inadapté, risqué, non conforme ». Les accentuations en gras sont des auteurs.

⁵³⁷ Le Télégramme, 7 février 2011. « Parc marin d'Iroise. La fronde des élus du Porzay. »

mettre en place des systèmes de gestion des effluents plus performants. La concentration des animaux sur un mode industriel permet une approche revendiquée comme durable car les charges d'aliments et de déjections sont optimisées et mieux gérées dans le cadre d'une démarche de progrès revendiquée. Dans les décomptes que réalisent les associations, ce sont aussi deux types de rapports qui sont mis en question : le nombre d'animaux par homme, et le nombre d'animaux par unité spatiale.

On voit aussi ici comment s'opère une mise en relation entre le comptage des animaux et le nombre des hommes : les déjections sont ici mises en commun, et le décalage de proportion est régulièrement souligné. Les porcs sont bien plus nombreux que les hommes. L'impossibilité de supporter, la question de la soutenabilité au sens propre se trouve posée. Très présente dans la pensée écologique des années 1970, la question de l'évaluation du poids de l'homme par le nombre trouve des échos dans l'éthique écologique contemporaine : l'existence physique de « plaques humaines immenses et denses », dit Michel Serres (1992, p. 35) changent l'être au monde et témoignent d'une rupture du contrat naturel. Mais l'accession à cet état se fait, selon lui, « par gros animal interposé » (p.39).

La question de la charge physique que la démographie humaine fait peser sur l'espace terrestre connaît, dans le contexte d'une région d'élevage intensif, une déclinaison particulière : l'entassement, la concentration, l'artificialisation, la densité s'appréhendent à la fois en valeur absolue et en valeur relative. Les enquêtes équipent les acteurs d'une métrologie très poussée et participent d'une circulation permanente des valeurs et des ordres de grandeur.

3.2. *L'adhésion au sol*

Le terme d'adhésion au sol n'est pas, non plus, employé par mes interlocuteurs. Dans les milieux de l'agriculture alternative et de l'environnementalisme, le terme de « *lien au sol* » est en revanche très fréquemment utilisé, comme instance d'évaluation de la qualité des pratiques d'élevage. Certains types d'élevage sont perçus comme plus légitimes et « naturels » que d'autres, sans qu'il soit besoin de déployer une argumentation fondée sur des éléments de preuve. Cette problématique paraît particulièrement perceptible dans les mots d'ordres des différentes manifestations. Sans développer ce point, relevons simplement qu'à un projet de maîtrise des matières et des éléments s'oppose un projet de désindustrialisation du rapport au vivant, dont le symbole est la vache au pré.

Les algues vertes ont rompu leur lien au sol, les nutriments s'en échappent, les animaux hors-sol en sont privés. La question du lien au sol des hommes est aussi posée, sur le mode de la critique de leur légitimité à formuler des jugements ou dans le for intérieur, comme chez Nadia au chapitre 10. « *Au fond, c'est nous qui sommes hors-sol* »⁵³⁸ dit ainsi Denise, une retraitée qui s'est installée sur la côte, lorsqu'elle tente d'expliquer pourquoi elle refuse de s'exprimer sur ces sujets qui mobilisent ses amis. Transparaît la tension entre deux modes concurrents d'extériorisation et d'exclusion.

On retrouve une déclinaison de cela autour de la dialectique entre exposition et confinement, qui touche autant les algues vertes que les animaux d'élevage, et, par leur truchement, les hommes : au travers des algues vertes, se trouve exposé un monde vivant que la technicisation de l'agriculture a fait disparaître du paysage visible, et un monde où les attachements le disputent aux représentations exogènes...

"Bon, c'est vrai que l'INRA a fait des lapins angora avec des poils violets, est-ce que je sais, moi ? De la génétique et tout, c'était axé sur la production. C'est marrant d'ailleurs, c'était soit axé sur l'amélioration de la production, soit sur des activités de gestion du monde rural, on va dire. Il y a eu un côté sciences humaines, là où vous travaillez, et puis un côté hyper techno, et entre les deux le milieu, l'environnement ça existait pas. Il y avait des gens hors-sol et il y avait des techniques hors-sol. Il y a personne qui s'est dit le centre de tout ça c'est le sol"

(Quentin, écologue marin, mai 2011)

⁵³⁸ Conversation informelle du 20 décembre 2011.

Cette situation singulière se caractérise donc par une extension de la « *communauté de référence* » soumise à l'épreuve du jugement à des non-humains (Boltanski et Thévenot, 1991 ; Lafaye et Thévenot, 1993). Mais elle indique aussi que cette extension est sélective, et que cette sélection résulte d'une histoire politique et sociale problématique. Elle va aussi au delà : car ce sont les instances de jugement elles-mêmes qui se trouvent enrichies ou redéfinies à l'aune de catégories écologiques.

4. Le monstre, le signe et la secousse cosmologique

Cette extension sélective de l'épreuve de jugement à des non-humains invite à considérer les algues vertes dans leur double capacité à faire sentir, faire dire et faire penser au delà d'elles-mêmes: elles sont devenues, autant qu'un signe et une sentinelle (Lakoff et Keck, 2013), un monstre.

Elles apparaissent comme monstrueuses, au sens d'une anomalie qui suscite l'étonnement et qui les rend impossibles à intégrer dans l'ordre des ontologies élémentaires (Del Lucchese et Bove, 2008). Elles font aussi monstre, dans le sens où elles constituent une « *figure de l'illimité [...], (caractérisée par) le dépassement boulimique des limites formelles ou normatives* » (Foucart, 2010). Si l'on suit la façon dont Jean Foucart pense les figures contemporaines du monstrueux, elles le sont même doublement : d'une part, parce qu'elles peuvent être simultanément caractérisées par l'excès (elles se multiplient à l'infini et leur appétit est grand) et par l'insuffisance (elles ne sont pas reconnues comme des êtres vivants à part entière) ; d'autre part, parce qu'elles le sont enfin dans un sens plus littéral, en ce qu'elles donnent à lire ce qui ne se voit pas ou plus, ce qui doit être tu ou caché. On peut ainsi considérer que la construction du danger sanitaire autour des algues constitue un moment de production du monstrueux et de l'intolérable, de révélation des valeurs contenues dans les sensibilités (Fassin, 2005).

La citation de Félix Guattari qui introduit ce chapitre montre bien comment l'esthétique des proliférations algales peut servir de point d'appui à une analogie avec les comportements de prédation dans le monde social. Guattari mobilise cette analogie au profit d'un appel à une approche transversale des « interactions entre écosystèmes, mécanosphère et Univers de référence sociaux et individuels » (Guattari, 1989, p.54). la monstruosité est pour lui une forme de preuve de cette transversalité et l'imaginaire une ressource pour sortir des « paradigmes pseudo-scientifiques » et accéder à une autre logique : celle qu'il appelle « logique des Intensités », seule à même de prendre la mesure de l'expérience écologique qui met à disposition des hommes une multitude d'objets transitionnels qui sont autant de « *catalyseurs existentiels* ». Ceux-ci relèvent de ces objets intermédiaires et frontières que nous avons décrits pour caractériser la manière dont les proliférations construisaient des médiations entre activités et entre mondes sociaux.

L'approche du monstrueux comme signe vrai et de la métaphore comme médiation que propose Guattari éclaire l'emphase et la richesse des analogies qui caractérisent les figures interprétatives mobilisées par mes interlocuteurs. Bien sûr, celles-ci se trouvent démultipliées par la pensée critique. Mais elles la débordent et en ce sens, livrent un indice de l'intensité de la secousse que suscitent les proliférations et leur cortège.

Dans son histoire culturelle du rapport des sociétés d'Europe occidentale avec le littoral, Alain Corbin (2008) a identifié le rivage comme le lieu d'une épreuve particulière, constitutive de l'attraction qu'il suscite, entre aménités et angoisse de l'inconnu.

« Aux yeux de l'étranger, le rivage est aussi le lieu de la découverte anxieuse de la surprenante réalité des êtres qui le peuplent; le théâtre dangereux sur lequel va se résoudre l'hésitation entre les plaisirs de l'hospitalité et la bestialité des monstres. » (Corbin, 2008 : 26)

Il insiste sur l'ambivalence des émotions que suscite à l'âge romantique l'espace que la mer découvre, lieu du rejet des immondiçes, purgatoire malsain, et en même temps espace d'expression d'une sensualité sublimée par la peur : « Arrivé sur les lieux, écrit-il, on se gausse de la modicité du danger tout en se

délectant de la frayeur du collégien d'autrefois » (P.24). Le rivage est ainsi le lieu privilégié de la mise en scène imaginée de la grandeur et de la précarité de l'être. A partir d'une approche plus herméneutique, Sergio Dalla Bernardina proposait aussi en 2000 d'envisager le milieu marin comme propice au déploiement d'un imaginaire spécifique : à partir notamment des cas de *Caulerpa taxifolia* et des ulves sur la côte Atlantique, il constatait le fort pouvoir évocateur dont les proliférations algales étaient dépositaires, du fait du caractère profondément imbriqué des processus naturels et anthropiques, de la dimension oblatrice des rapports qu'entretenaient les populations littorales avec la mer, et de la part d'inconnu et d'altérité que le monde marin incarne.

La rupture que réalisent les morts successives de deux chiens, d'un cheval, puis d'un homme et d'une harde de sangliers, et surtout l'écho qu'elles ont reçu peut être interprété dans cette perspective: « preuve » est faite que la vitalité excessive a une contrepartie, qui est la mort, et que la mort se réalise là où le maritime rencontre le terrestre. Cette observation appelle à interroger les proliférations sous l'angle d'une écologie symbolique des relations, et à formuler l'hypothèse d'une forme de crise, de secousse ontologique locale : le mode de présence au monde d'une série d'êtres structurants doit être redéfini, défendu, dans sa singularité et dans sa multiplicité.

Un accident local a priori dérisoire prend une résonance tout à fait singulière : un cheval est mort. Et l'Etat s'est déplacé. Et des voix auparavant inconnues se font entendre. Il y a une épaisseur dans tout cela, une densité qui fait qu'un non-événement devient un événement. Et cet événement n'est pas le constat d'une saison particulièrement propice au développement des algues, ou un nouvel épisode des contentieux, ou de nouvelles précisions apportées par les scientifiques, ou l'expression d'un nouvel acteur etc...il « devient » tout cela. Derrière la reconstruction linéaire, *a posteriori*, de la constitution du risque sanitaire, donc, se révèlent un déplacement et un approfondissement, dans lesquels interviennent le rapport à l'agriculture comme élément constitutif du territoire, les propriétés figuratives des ulves et des stratégies organisationnelles complexes et peu explicites. On peut considérer les accidents comme une médiation permettant de relier deux histoires qui peinent à se rejoindre, tant dans les mots que dans les actes. Tout se passe comme s'il existait désormais une contre-histoire parachevée du développement agricole breton.

Si pour certains cette épreuve concerne d'abord la compréhension des mécanismes naturels et la mise en évidence de nouveaux ordonnancements entre les êtres, pour d'autres elle constitue une mise en scène du social. Cette dualité permet de caractériser cette épreuve comme étant de nature cosmologique dans le sens où sont à la fois en jeu des questions de compréhension de la nature et des idées de la société (Douglas, 1973 ; Skorupski, 1983 ; Viveiros de Castro, 1991).

En ce sens, les accidents sur les grèves constituent une nouvelle naissance pour les algues vertes, sur un rivage dont l'extension spatiale et l'épaisseur se sont considérablement accentués. S'il n'est pas possible de dire quand et comment les algues sont sorties des eaux, on peut tenter de reconstituer comment elles s'échappent des grèves et ce faisant, de l'expérience directe. La construction d'un récit cohérent est alors cruciale, et les évaluateurs de la cohérence des récits sont de plus en plus nombreux.

La capacité des accidents à remobiliser des lectures du passé et à engager des visions de l'avenir les rapproche de ce qu'Alain Badiou (1988) entend par événement : celui-ci opère une rupture dans le « régime normal de la description et du savoir, qui repose toujours sur le classement du bien connu, et impose un autre type de démarche à qui admet que quelque chose, là, en ce lieu, jusque là innommé, s'est bel est bien passé. » (Meillassoux, 2008). Quelle que soit la version des événements que l'on fait sienne, on est face à une rupture, un basculement. Celui-ci nécessite des constructions narratives qui doivent intégrer dans un même ensemble des figures symboliques dans un agencement où trouvent place de nouvelles classifications des êtres environnants, de nouvelles représentations du monde social.

II. Les algues vertes et les porcs, une figure recomposée du sauvage

Au travers de l'examen des accidents sur les grèves, on observe la capacité des algues à enrôler différents non-humains et humains au fil de l'histoire de leur sortie des eaux crée des agencements inédits, au point qu'elles favorisent l'apparition de nouveaux regards sur la communauté des vivants. C'est sur ce point que notre regard va maintenant se porter : comment l'expérience du lien entre algues vertes et élevage participe-t-elle d'un réagencement des catégories grâce auxquelles le rapport au vivant est construit localement ?

J'ai commencé à reconstituer, dans les sections précédentes, les processus par lesquels s'élabore une série d'équivalences qui conditionne la façon dont la relation entre algues vertes et élevage se construit socialement. Je chercherai maintenant à comprendre comment l'expérience des proliférations et leur problématisation contribuent à déstabiliser l'ordre symbolique et à radicaliser les instances critiques. Cela me conduit à interroger la façon dont ces agencements singuliers participent d'une réorganisation des catégories par lesquelles les représentations de l'ordre social et de l'ordre naturel sont pensées localement, jusqu'à faire apparaître deux figures singulières et composées du « sauvage ».

A ce stade de la démonstration, il me paraît nécessaire de réaffirmer la posture compréhensive que j'ai cherché à maintenir tout au long de cette enquête. En effet, les représentations qui circulent et qui médiatisent localement les crises du vivant constituent par elles-mêmes, on l'a vu à de nombreuses reprises, des épreuves pour ceux qu'elles mettent en scène. Nous retrouvons ici de façon frontale la difficulté que j'ai mentionnée dans le premier chapitre de cette thèse : le fait que la densité de l'expérience sociale et politique fasse émerger des figures symboliques parfois violentes doit être analysé. Les modes d'existence de ces figures doivent être explorés et documentés. Il ne s'agit ni de relativiser la portée de la critique, ni d'en accentuer les effets sur ceux qu'elle met en cause, mais de comprendre ce que ces médiations symboliques embarquent et produisent. Pour ce faire, explorer la dynamique des représentations de la souillure jusqu'à leur terme est ici indispensable, même si le faire comporte le risque de réactiver ce qui est à mon avis au cœur de l'extrême sensibilité du problème des marées vertes pour ceux qu'elles enrôlent, de gré ou de force.

1. L'association algues vertes-élevage de porcs comme lieu du commun

Les représentations associant algues et porcs sont structurantes dans la problématisation des proliférations. Elles prennent appui à la fois sur l'expérience individuelle et collective de l'évolution du territoire, sur les connaissances scientifiques et sur la diffusion des discours critiques de l'élevage intensif. Un ensemble de facteurs contribue ainsi à rendre l'élevage de porcs beaucoup plus présent et visible que les autres types d'élevage dans les questions de qualité de l'eau en général, et d'algues vertes en particulier⁵³⁹. Tous ont en commun de prendre appui sur des éléments de connaissance scientifique et de constituer des instances critiques qui mettent à l'épreuve l'activité des éleveurs de porcs sous différents auspices, à l'aune de l'appréciation portée sur le phénomène de prolifération des algues vertes.

1.1. Un lieu commun problématique

Les représentations qui associent algues et cochons sont aujourd'hui très largement répandues : elles transcendent l'opposition « agricoles »- « non-agricoles » et les catégories sociologiques que l'on peut construire par ailleurs sur les territoires considérés. Je les retrouve de façon quasi-systématique lors des entretiens et des observations de terrain. Cet appariement est pourtant la résultante d'une dynamique complexe : l'origine des nitrates qui alimentent les algues ne suffit, en effet, pas à l'expliquer. Dans cet

⁵³⁹ On pourrait avec profit compléter cette analyse par une recherche portant sur l'indisponibilité à la critique de l'élevage bovin et le cantonnement de l'élevage de volailles à une critique locale.

échange, qui se tient alors que nous buvons un café à la cafétéria de la station de biologie marine de Concarneau et que je viens d'interviewer Gwenaëlle, Marie-Jeanne – sa mère- établit une corrélation entre le nombre de porcheries et l'intensité des épisodes de marée verte.

«A Saint-Malo, on n'en a pas beaucoup, un petit peu, mais pas par bancs. On en a beaucoup moins qu'à Saint-Brieuc. Mais il faut dire, on n'a pas beaucoup de porcheries, alors qu'à Saint-Brieuc, ils ont beaucoup de porcheries. On dit ce qu'on veut, moi je pense que ça a un lien.

- Ah, mais c'est pas seulement que ça a un lien. C'est ça, maman. »

(Conversation entre Gwenaëlle, chercheuse à la station de biologie marine de Concarneau, et Marie-Jeanne, sa mère, baie de la Forêt, mars 2012)

Cette corrélation, ce lien, Gwenaëlle les juge insuffisants pour caractériser ce à quoi on a affaire : il s'agit d'une identité. Il me semble que Gwenaëlle souhaite transformer le « *je pense* » de sa mère en un « *je sais* » : elle veut évacuer le doute et l'incertitude sur la relation entre élevage de porcs et proliférations. Mais, pour ce faire, elle récuse l'idée de « lien », pour lui substituer une relation plus déterministe, plus directe, plus linéaire.

Dans d'autres dialogues dont j'ai été le témoin, l'expérience semble contredire cette relation : on s'étonne alors de la présence d'algues en l'absence d'élevages de porcs à proximité, au point que cela encourage la recherche d'explications relatives à la circulation des algues à partir d'espaces dans lesquels l'élevage de porcs est intensif.

« - Nous, on en a eu à l'île d'Yeu cet été.

- Pourtant, vous avez pas de cochons à l'île d'Yeu...

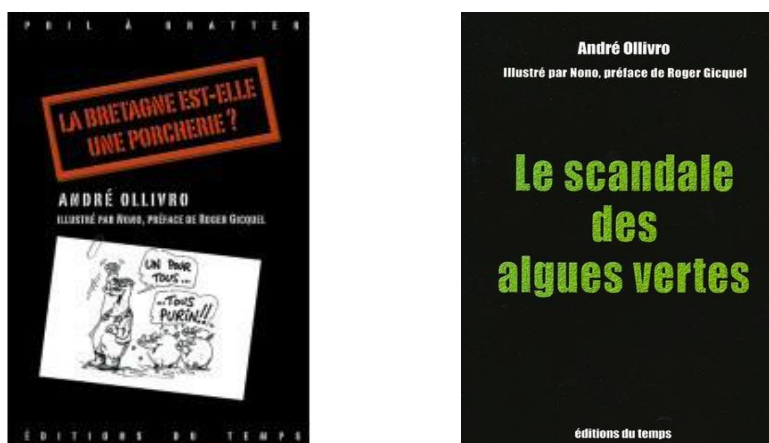
- Oui, mais bon on sait pas vraiment comment ça circule, ça peut venir d'ailleurs... »

(Conversation entre Anthony, étudiant passant ses vacances à l'île d'Yeu (Vendée), et Tristan, originaire de la baie de Saint-Brieuc (Côtes d'Armor), décembre 2011)

On peut aussi supposer l'existence d'élevages de porcs à proximité lorsqu'il y a des algues vertes en grand nombre. En juin 2011, Lannion Trégor Agglomération organise une réunion d'information à destination des riverains du petit port de Toul ar Vilin. Ceux-ci se trouvent incommodés par les odeurs se dégageant lors des travaux de désenvasement consécutifs au déblocage des crédits du Plan Algues Vertes. Lorsque les élus indiquent qu'il n'y a que cinq exploitations porcines sur le bassin versant, Simone, à côté de qui je suis assise, ne peut les croire : elle est sûre d'en avoir vu bien plus. C'est aussi le cas de Victor, scientifique reconnu dans le domaine de la spatialisation des données environnementales, en particulier des flux de nutriments. Certains de ses collègues agronomes et hydrologues sont impliqués auprès des acteurs du bassin versant de la Lieue-de-Grève. Lors d'un exposé de leurs travaux devant l'équipe de leur laboratoire, ils expliquent qu'on compte sur les doigts de la main, sur ce bassin versant, les élevages de porcs. Et Victor ne peut les croire. A partir des photographies satellite, il recompte tous les bâtiments d'élevages et construit ses propres statistiques sur le sujet.

Que les habitants participent ainsi à la construction de cet ensemble, qu'ils se l'approprient à partir, notamment, de la consultation des médias, qu'ils le récusent enfin de façon absolue ou circonstanciée, on peut considérer cette association algues-porcs comme un « *lieu du commun* » (Thévenot, 2006) à partir duquel l'on compose, c'est-à-dire un passage obligé de la pensée et de l'expression, qui peut-être dépassé, mais jamais évacué. Très présentes dans le discours et l'iconographie militantes, les figures argumentatives associant proliférations d'algues vertes et élevage de porcs le sont aussi dans la presse, dans la littérature critique (illustration 37), plus occasionnellement dans la production scientifique des spécialistes du milieu marin et des sciences humaines et sociales.

Illustration 37. De la porcherie aux marées vertes : la trajectoire d'un écrivain-militant



Légende :

André Ollivro, initiateur et ancien Président de l'association Halte aux Marées Vertes, créée en 2000 en baie de Saint-Brieuc, publie en 2009 *Le scandale des algues vertes*. Une précédente édition avait paru sous le titre *La Bretagne est-elle une porcherie ?*. Lorsque l'on cherche à dénoncer, comme le fait André Ollivro, l'ensemble des interdépendances politiques et économiques qui conduisent à un verrouillage des possibilités d'évolution de l'agriculture vers des systèmes moins polluants, il est en effet possible de passer rapidement d'une entrée « élevage industriel de porcs » à une entrée « algues vertes ». Mais le registre du scandale possède une force instituante particulière (De Blic et Dodier, 2005), que les associations les plus actives sur ce champ ont investi : il transforme les comportements problématiques en transgression.

Les statistiques du Ministère de l'Environnement, mises en ligne sur son site à la page consacrée aux questions les plus fréquemment posées sur les marées vertes, indiquent que sur la totalité de l'azote épandu en Bretagne, seuls 20% proviennent des déjections de porcs⁵⁴⁰. Si ces données ne suffisent pas, et de loin, à caractériser le rôle respectif des différents types d'élevage dans les fuites de nitrates à l'exutoire des cours d'eau⁵⁴¹, elles font néanmoins apparaître que l'élevage de porcs n'est pas, sauf exception, un contributeur majoritaire. Connaissant les grandes différences existant entre les bassins versants, j'ai ensuite interrogé plusieurs collègues de l'INRA pour savoir s'il existait des bassins versants sur lesquels la contribution de l'élevage de porcs était majoritaire. Leur réponse était assez claire : il pouvait être ponctuellement majoritaire sur certains sous-bassins versants de la baie de Saint-Brieuc, mais cela restait exceptionnel. Au moment où j'écris ces pages, ces évaluations ont été actualisées dans les bassins-versants que j'ai étudiés, et il apparaît que le cas est plus fréquent que les moyennes régionales ne pourraient le laisser penser. Il faut donc tenir compte à la fois du fait que les données sont encore parfois lacunaires, et que les cheptels évoluent très vite. Par exemple, la crise qui a affecté le secteur de la volaille récemment s'est traduite par une diminution importante du nombre d'animaux présents dans certains secteurs. Néanmoins, ces chiffres restent largement en dehors du débat public d'après mes observations, et les conversations s'en passent très bien⁵⁴². De quoi, alors, ce rapprochement entre algues et porcs se nourrit-il ?

⁵⁴⁰ 1/3 provient de la fertilisation minérale, et 2/3 de la fertilisation par les déjections animales (engrais organique). Les déjections de bovins représentent environ 38% du total, les porcins 20% et les volailles 8%. Source : MEDDTL, 2010. <http://www.developpement-durable.gouv.fr/D-ou-viennent-les-nitrates-a-l.html>, consulté le 28 août 2011.

⁵⁴¹ Il existe également une contribution indirecte, liée au fait que la grande majorité des cultures en Bretagne est désormais consacrée à l'alimentation animale (maïs notamment) et qu'il s'agit de cultures gourmandes en intrants. Néanmoins, il n'est pas démontré à ma connaissance que les cultures dédiées à l'alimentation animale soient globalement plus chargées que les autres. Mais on est bel est bien dans un « système d'élevage (quasi-) pur », comme pourraient le qualifier les agronomes. On peut notamment évoquer la diversité des situations suivant les bassins versants, les propriétés attachées aux matières épandues qui les rendent plus ou moins sensibles à la lixiviation...

⁵⁴² En revanche, ceux qui placent la Bretagne au premier rang de la production porcine sont très largement relayés.

1.2. De l'ordre naturel à l'ordre social : l'élevage de porc, disponible à la critique

L'analogie de nuisances et de matières

La première piste s'inscrit dans la continuité de l'analogie de formes observée plus haut entre les masses d'algues vertes échouées et le lisier de porcs qui présente la caractéristique d'être plus liquide (donc plus odorant) et plus pur que les autres déjections épandues⁵⁴³ : l'analogie de formes est aussi une analogie de nuisances. L'élevage de porcs suscite davantage de nuisances que les autres types d'élevage, nuisances qui ont occasionné, en particulier depuis les années 1990, des mobilisations locales nombreuses⁵⁴⁴. La lutte contre les nuisances occasionnées par les épandages de lisier ou les extensions de porcheries, et la lutte contre les nuisances générées par les algues en décomposition sont ainsi deux grandes causes environnementales qui rendent visibles la problématique du chargement en azote des sols et des cours d'eau, comme en témoigne la mise en symétrie opérée par cette association locale de défense de l'environnement du littoral sud-finistérien : «...Et alors, nous aurons peut être le bonheur d'oublier ces deux fléaux que sont l'odeur du lisier de cochon au long de nos routes et les algues vertes sur nos plages ! »⁵⁴⁵

Par les moments de mobilisation, la liaison des arguments s'opère plus facilement, et les réseaux militants se consolident. Le principe même de l'épandage de matières boueuses devient suspect : les deux « fléaux » n'en forment plus qu'un. Ewen, un enfant de sept ans que je connais bien, fait ainsi la grimace alors que nous marchons sur la plage, au milieu de quelques algues vertes récemment échouées : « C'est nul, c'est du caca de cochon. »

Plus la familiarité avec l'activité d'élevage est faible, plus les algues paraissent venir de la terre, sans toujours passer par la phase « nitrates » : le processus le mieux identifié est celui du déversement.

« Ah ben c'est pas compliqué, c'est l'abus de nitrates, alors le processus c'est que les porcheries sont de plus en plus exponentielles, donc ils ont besoin de terrains pour épandre leur lisier dont ils savent plus que faire, donc les terrains sont gorgés de lisier et de nitrates et quand il pleut, comme aujourd'hui...vous avez vous la couleur de l'eau aujourd'hui ? Elle est marron. »

(Eliane, riveraine, baie de Douarnenez, février 2010.)

La suppression des étapes intermédiaires par lesquelles la matière se décompose et se transforme renforce l'idée d'une relation directe entre un acte et ses conséquences, qui ne pourraient pas échapper à son auteur. Mais Eliane met aussi en exergue, dans le processus qu'elle décrit, l'agrandissement des élevages et les quantités de déjections produites.

Les zones d'excédent structurel⁵⁴⁶ sont la traduction institutionnelle d'un niveau de pression azotée organique sur un territoire. Leur mise en place, au cours des années 1990, a occasionné de nombreux débats et des mobilisations d'éleveurs, en particulier dans la région de Saint-Brieuc. C'est principalement autour de ce territoire que se sont structurées les résistances et les luttes liées à la production porcine. Même s'il n'existe pas réellement aujourd'hui de singularité de l'élevage à l'échelle des bassins versants littoraux, l'histoire de la baie de Saint-Brieuc est structurante dans l'émergence des représentations des liens entre agriculture et marées vertes. Historiquement, le développement de la production porcine a été extrêmement rapide, voire exponentiel dans les années 1960 et 1970 et s'est réalisé sur des bassins agricoles par « îlots » d'entrepreneurs ultra-motivés (Cornette, 2008), dont l'un des plus emblématiques se situe là. Les environnementalistes appellent souvent la baie de Saint-Brieuc « baie des cochons », et Victor aime à identifier les bassins versants

⁵⁴³ Des périodes et modalités d'épandage différentes des déjections accentuent cette différenciation avec les fumiers de volaille et de bovins.

⁵⁴⁴ Voir deuxième partie.

⁵⁴⁵ Bulletin de l'Association de Sauvegarde du Pays Fouesnantais, mai 2009.

⁵⁴⁶ Dans le cadre de l'application de la Directive « nitrates » de 1991, sont classés en ZES les cantons dans lesquels la pression d'azote organique est supérieure à 170kg d'azote par hectare.

qui l'alimentent comme la « *pigs valley* ». Les ZES ont constitué le principal exemple de prise en compte institutionnelle de la charge animale sur un territoire, par le biais du volume de leurs déjections. Mais elles ont aussi mis en évidence une différence fondamentale entre les types d'élevages, puisque l'élevage hors-sol implique un transport des matières par des gestes humains, des formes de négociation et d'échange entre territoires et entre éleveurs. Ce commerce, au sens moral et au sens économique du terme, de déjections éloigne encore plus la gestion des effluents d'élevage du processus naturel de défécation, qu'incarnent les vaches au pré. On a ainsi, dans le cas des algues comme dans celui des porcs, une forme de rupture du contrat avec la terre et du lien au sol.

« La terre c'est pas ce qu'elle produit, c'est ce que tu mets dessus »

(Sébastien, commerçant, baie de Douarnenez, mars 2010.)

Sébastien résume ainsi le poids pris par la problématique de gestion des effluents d'élevage : le prix des terres est devenu fonction des droits à épandre, et l'épandage reste davantage fonction du volume d'effluents à évacuer que des besoins des cultures en fertilisation. Cela, aujourd'hui, chacun l'a compris. Mais, pour les personnes les plus proches du milieu agricole, les investissements et les nouvelles techniques de gestion des élevages ont considérablement fait évoluer la situation. L'écart entre leur expérience et les représentations qui leur sont renvoyées est considérable :

« On finit le débat et puis le journaliste qui me dit « mais [...] chez vous en Bretagne là-bas quand-même, vos lisiers là, la terre là, il vous faut des bottes en permanence pour passer dans les champs, c'est gluant, tout ça ». Non, mais c'était ça qu'il me demandait, quoi ! J'ai dit « mais vous êtes déjà venu en Bretagne ? » Il me dit « non, j'ai jamais été ». [...] Mais ils ont avec ce qu'ils entendent, ils pensent que c'est comme ça, on a des élevages, voilà et puis après du LISIER (il fait le geste d'afficher un gros titre) quoi, voilà, la pâte dans la terre, oh ! [...] Parce que l'image qu'il a c'est à chaque fois on voit le tracteur avec le lisier ben qu'on épand, qui monte en l'air, qui tombe sur cette pauvre terre qui est en dessous et puis tout est *pfïou* (geste d'asphyxie). Complètement. »

(Paul, éleveur laitier et porcin, baie de Douarnenez, juillet 2012)

L'éleveur de porcs, ennemi de l'environnement ?

Les progrès techniques très rapides de la filière, l'excellence reconnue des éleveurs de porcs en la matière les place dans une situation particulière par rapport aux autres éleveurs. Dans le monde agricole, cette technicité constitue les élevages de porcs performants en élite agricole très équipée, autour d'une mécanique de précision et d'un fort degré d'automatisation. Mais leur organisation et les contraintes spécifiques liées au métier les isolent aussi beaucoup (Bonnaud et Nicourt, 2006 ; Nicourt, 2012).

Le mode de structuration, de prise de parole et de revendication des éleveurs de porcs les expose aussi davantage. La profession porcine, très structurée, s'est illustrée à plusieurs reprises par des actions collectives violentes, assumées par ses représentants⁵⁴⁷. Depuis les années 1990, les groupements de producteurs de porcs ont été à la pointe de la dénonciation simultanée du mouvement écologiste et des contraintes environnementales. Ils ont été, et restent encore, les plus engagés dans la contestation des travaux scientifiques évoquant les dommages environnementaux liés à l'agriculture. Symétriquement, les mouvements environnementalistes et d'extrême gauche ont développé une iconographie critique et un discours dans lesquels la figure du cochon est centrale et se caractérise par une forte transitivity vers l'homme. Ces dispositifs critiques, élaborés à l'occasion des contentieux européens sur les eaux brutes destinées à la consommation sont donc en quelque sorte prêts à l'emploi et peuvent être remobilisés dans des

⁵⁴⁷ Le souvenir est encore vif en Bretagne des manifestations au cours desquels des porcelets ont été blessés ou tués par certains éleveurs en colère, qui les mettaient en scène en guise de protestation (les porcelets empalés aux grilles de la préfecture de Quimper, accrochés aux pâles de l'hélicoptère de Valéry Giscard d'Estaing....).

contextes différents.

C'est parmi les producteurs de porcs que j'ai récolté, au cours de cette enquête, les discours les plus virulents. C'est par eux que le sentiment d'être pris dans une situation violente, dans un conflit et une lutte existentielle, a été le plus souvent exprimé. La défense de la liberté d'entreprendre sans contrainte constitue un *leitmotiv* chez les responsables de la filière que j'ai rencontrés. Ces convictions libérales sont devenues tellement emblématiques de leurs prises de paroles publiques, que les éleveurs de porcs conventionnels se déclarant de gauche ou partisans d'une régulation en viennent à dénier leur appartenance au métier. « *Je suis producteur de porcs, mais je suis anti-producteurs de porcs.* », me dit ainsi Vincent, un des rares éleveurs de porcs des environs de Plestin, en juillet 2011. Pour Axel, ingénieur à l'Agence de l'eau Loire Bretagne, la situation est presque ingérable dans les instances des SAGE lorsque les groupements de producteurs de porcs s'investissent directement. Ils ne le font que lorsque les enjeux sont devenus à leur sens cruciaux, et qu'une représentation par la FDSEA ou la Chambre ne leur paraît pas apporter des garanties suffisantes. C'est ce qui se passe dans les baies touchées par les proliférations d'algues, notamment en baies de Saint-Brieuc et de Douarnenez.

Ce caractère décomplexé et offensif du discours public de la profession porcine, associé à des formes de déni des problèmes environnementaux liés à l'élevage, est un élément fondamental de l'assimilation entre ces problèmes et leur activité. En effet, elle contribue à faire des pratiques problématiques le résultat direct d'une éthique particulière dans laquelle les impacts environnementaux et plus largement le « vivre ensemble » ne sont pas pris en considération.

Le confinement, la reproduction et la mort

L'association de l'élevage de porcs à la multiplication et à la mort constitue également à mon sens une piste de réflexion. Elle est liée aux caractéristiques propres de l'élevage de porcs et à son évolution (Porcher, 2004 ; Procoli, 2004 ; Porcher, 2005 ; Molinier et Porcher, 2006 ; Mouret et Porcher, 2007)⁵⁴⁸.

Les élevages bovin et avicole sont, dans la région, en grande partie consacrés à la valorisation des sous-produits (lait et œufs), depuis la crise de la volaille de chair. Les porcs, eux, sont élevés pour la reproduction ou la consommation directe. Les critères de performance qui y sont associés sont donc très visiblement liés à la concentration des animaux, au raccourcissement de leur durée de vie et à la prolificité des truies. Il est devenu commun de décrire les élevages comme « *concentrationnaires* ».

Les conditions de travail difficiles des éleveurs et des salariés des élevages ont suscité de longue date déjà une attention particulière dans la région : la violence semble consubstantielle de cet univers. La figure du cochon cannibale apparaît régulièrement dans les entretiens, en lien avec la concentration perçue comme excessive des animaux dans les porcheries hors-sol : les cochons se mangeraient entre eux, se blesseraient avec sauvagerie, voire mordraient la main qui les nourrit.

Du fait du caractère confiné de l'élevage porcin, les porcs ne se donnent à voir qu'entassés dans des camions qui les emmènent de la ferme à l'abattoir. Par contraste, et même si l'élevage laitier a connu des transformations majeures au cours des trente dernières années, les vaches habitent encore les prés et la campagne : les vaches de l'enfance, les vaches « imaginées » restent l'étalon à l'aune duquel une continuité avec le sol et avec l'extérieur peut être maintenue (Micoud, 2003). La spéculation sur les prix, la marchandisation du vivant accompagnant l'appât du gain, la violence symbolique semblent par ailleurs exclus de l'univers laitier (Barthes, 1970).

⁵⁴⁸ Les importants travaux réalisés par Jocelyne Porcher et plusieurs autres chercheurs de l'INRA à ce sujet accèdent localement à une notoriété de plus en plus large : ils sont mobilisés dans les discours critiques, voire enrôlés dans des controverses (voir notamment, à ce sujet : encadré 22, ci-après). La lecture de descriptions minutieuses concernant le travail en élevage et en abattoir constitue en effet une ressource informative de premier plan pour ceux qui n'ont pas accès directement à cet univers.

Un ensemble de facteurs contribue ainsi à rendre l'élevage de porcs très présent et visible sur la scène publique s'agissant de qualité de l'eau en général, et d'algues vertes en particulier. Les algues vertes sont largement réifiées par le biais de leur appréhension en tant que sous-produit de l'élevage. Cette relation de proximité physique, qui s'appuie sur les causes connues de leur développement, est confortée par l'analogie de formes et de nuisances avec les effluents d'élevage. Algues et lisiers ont aussi en commun de ne plus entretenir ce lien au sol, qui fait qu'une algue est *normalement* fixée et qu'une déjection animale fait corps avec la terre directement. Ils sont à la fois un produit, une forme dégradés du vivant, et un artifice.

1.3. L'émergence de la figure synthétique de l'ennemi du vivant comme corollaire de la symbolisation

Le moment où le danger sanitaire émerge peut être analysé comme une phase de renforcement, de radicalisation des représentations critiques et de « prise » (Bessy et Châteauraynaud, 1995) : les catégories de la perception et celles du jugement semblent se rejoindre. La liaison des problématiques et le renforcement de l'inquiétude aboutissent à une systématisation des analogies et à une radicalisation de la portée accusatoire des discours relatifs aux proliférations d'algues vertes. Pour les éleveurs, la construction sociale de leur intentionnalité et de leur culpabilité revêt le caractère d'une agression :

« Depuis que cette histoire d'algues vertes a commencé, enfin depuis qu'il y a eu le plan. [...] Quand j'ai vu Fillon arriver dans les Côtes d'Armor, pour un cheval crevé, je me suis dit, ça y est, c'est bon, c'est mort. (silence). D'abord j'y ai pas cru, je pensais qu'il y avait d'autres priorités, que celles là en France aujourd'hui. Et donc après la suite, le cheval, les sangliers, enfin ça n'a fait que, comment, que...remuer de la merde. »

(Gilles, éleveur de porcs, baie de Douarnenez, juillet 2012)

Pour Gilles, une épreuve de force d'une ampleur nouvelle s'est ouverte : les autorités gouvernementales sont enrôlées par les environmentalistes. Il en résulte un sentiment d'urgence, et les organisations professionnelles et économiques liées à la filière porcine réagissent par la mise en place d'une stratégie de communication offensive, pour rééquilibrer la couverture médiatique. Au printemps 2011, par exemple, les éleveurs de porcs bretons ont lancé une campagne de promotion du porc breton (illustration 38) ; les communications faites à cette occasion étaient très nettes : elles étaient formulées comme des réponses à la campagne de France Nature Environnement de février 2011⁵⁴⁹.

⁵⁴⁹ Pour mémoire, deux des six visuels de cette campagne consacrée à la dénonciation de l'agriculture productiviste étaient illustrées par les « marées vertes ». Ils ont fait l'objet d'un fort débat aux échelles locale et régionale, et d'un contentieux entre la Région Bretagne et FNE, finalement résolu à l'amiable.

Illustration 38. Affiche du Comité régional porcin de Bretagne (juin 2011), dans le cadre d'une campagne d'affichage dans 400 communes bretonnes



Légende :

L'affiche du Comité régional porcin de Bretagne a été conçue pour être « provocante et décalée »⁵⁵⁰. Elle met en avant la modernité de la profession, la propreté, la joliesse du porcelet. Le sol, l'environnement ne sont pas représentés. Le discours ne porte pas sur la nature et l'authenticité, mais sur le professionnalisme, la sécurité et la préférence régionale, donc l'emploi. Si les éleveurs de porcs bretons mènent depuis plusieurs années une communication soutenue, cette campagne intervient, selon Gilles, comme une réponse aux attaques des écologistes ; la profession était par ailleurs intervenue au mois de février pour que les affiches de FNE soient interdites.

Les réactions recueillies auprès des passants reflètent un certain malaise : l'éleveur représenté ressemble à un homme d'affaires et la relation avec la terre et les animaux n'est pas évoquée. Il semble défier le passant et la critique, s'affirmer fortement. La campagne de France Nature Environnement met explicitement en cause l'« élevage industriel des porcs ». Elle repose sur une double mise en scène : celle de l'innocence et de la vulnérabilité de l'enfant ignorant le danger des algues et jouant avec elles. Celle d'un espace naturel dénaturé et dont la beauté est souillée. Sur son site Internet, la Fédération a donné pour titre à la page qui explicite les raisons du choix de cette cause : « Marées vertes et fleuves de lisier »⁵⁵¹.

D'autres actions sont organisées localement par des groupes d'éleveurs. Les plus remarquées ont lieu sur les plages touchées par les proliférations. Elles attirent les médias, mais suscitent un malaise profond qui occasionne des débats enflammés sur les forums en ligne de la presse régionale. Lorsqu'ils organisent un match de football sur la plage de Morieux (illustration 39), les éleveurs souhaitent dénoncer les attaques dont ils estiment être victimes, tout en mobilisant, dans la tradition des manifestations agricoles, sur la base d'un rassemblement festif et provocateur. Mais, à cette occasion, les discours tenus par les responsables devant les médias insistent surtout sur le fait qu'ils n'acceptent pas les conclusions des scientifiques sur l'origine du phénomène des marées vertes, et encore moins que la mort des animaux soit imputable aux émanations de gaz. Les propos tenus sont très virulents. L'ambiguïté demeure alors : a-t-on affaire à une démonstration de force, mettant en scène la virilité et le mépris des critiques, ainsi que des droits de propriété sur un territoire, ou à un rassemblement « bon enfant » alertant sur la situation difficile de l'élevage ?

⁵⁵⁰ Site des éleveurs de porcs.

⁵⁵¹ <http://www.fne.asso.fr/fr/nos-dossiers/Agriculture/campagne-2011/algues-vertes-.html>. Consulté le 16 janvier 2014.

Illustration 39. Visages de la mobilisation des éleveurs de porcs à l'été 2011



Légende :

Photographie de **gauche** : Des éleveurs de porcs organisent, devant les caméras, un match de football sur la plage de Morieux, interdite d'accès suite à la mort des sangliers (août 2011)⁵⁵²

Photographie de **droite** : Vingt éleveurs du groupe Porfimid posent nus en baie de Douarnenez (septembre 2011)⁵⁵³

Lorsque les éleveurs de porcs se mettent en scène, ils euphémisent leurs élevages, tant ils ont intégré l'impossibilité qu'une représentation visuelle de porcherie puisse leur attirer de la sympathie de la part du grand public. L'attitude et les choix des éleveurs de porcs face à la montée en puissance de la problématique algues vertes contribue, ainsi, à renforcer l'idée que, pour un éleveur de porcs, la pollution du littoral n'a pas d'intérêt et qu'en aucun cas il n'est prêt à revoir ses valeurs ni ses pratiques, ni à respecter le droit.

L'ensemble de ces processus contribue à construire l'image d'un éleveur de porc qui met en danger la vie et à assimiler les éleveurs à des délinquants, appréhendant les lois et règlements comme des contraintes illégitimes et non comme des traductions de l'intérêt général. L'élevage de porcs devient à la fois le moins légitime et le moins légal. De la réprobation discrète, l'on passe à la criminalisation autour de la figure de l'ennemi du vivant.

Encadré 22. "Il y a des fois où je me demande si on n'est pas des sauvages..." : Une vie de cochon à Douarnenez (juillet 2012)

Conjointement avec une autre association locale, l'association Baie de Douarnenez Environnement décide d'inviter une troupe de théâtre à jouer *Une vie de cochon* à Douarnenez. Nous sommes au début de l'été 2012. Les fêtes maritimes de Douarnenez, qui ont lieu tous les quatre ans et constituent un moment très important de la vie locale, doivent commencer le lendemain. *Une vie de cochon* est une nouvelle co-écrite par Jocelyne Porcher et Christine Tribondeau, et dont une troupe de théâtre auvergnate a réalisé une adaptation. Elle raconte l'élevage industriel de porcs au travers du regard d'une petite fille, Solenn, dont la mère travaille dans une maternité porcine, chez des voisins (Porcher et Tribondeau, 2008)⁵⁵⁴. L'annonce de la représentation a été relayée par la presse locale et sur les réseaux. Elle reprend

⁵⁵² Source : 20 minutes.fr, 12 août 2011.

⁵⁵³ Source : Le Télégramme, 14 septembre 2011

⁵⁵⁴ Jocelyne Porcher est bien repérée par les représentants de la profession agricole majoritaire. Je m'en suis rendue compte en février 2011. J'avais décidé de passer la journée au salon international de l'agriculture de Paris, au stand de la Bretagne. C'était une journée un peu particulière, où les principales organisations agricoles avaient organisé plusieurs opérations de communication autour de la venue de Miss France, qui cette année-là était une jeune Brestoise. J'y rencontre de nombreux administrateurs du Crédit agricole, de Groupama, de la Mutualité Sociale Agricole, des coopératives et des groupements de producteurs. L'ambiance, autour des questions d'environnement et d'algues vertes, est très tendue, et beaucoup de conversations portent sur la campagne d'affichage de France Nature Environnement. J'engage la conversation avec l'épouse d'un administrateur de la caisse départementale du Crédit Agricole du Finistère, elle-même à la tête d'un important élevage de porcs dans le centre du département. Elle est d'abord méfiante et réticente, se demandant ce que je fais là, avec mon dictaphone. Elle m'interroge à ce

la quatrième de couverture du livre

Affiches de la pièce « Une vie de cochon », présentée à Douarnenez (juillet 2012)



« Une vie de cochon

MERCREDI 18 JUILLET MJC DOUARNENEZ 20h45

spectacle présenté par la Compagnie théâtrale ETC...ART

«J'aime bien les cochons et j'ai des tas de choses à dire, moi, sur les cochons.» Pour Solenn, la vie est une drôle d'histoire. Moins rose que les cochons qu'elle fréquente en regardant travailler sa mère, Morgane, salariée dans une porcherie industrielle, et plus étrange que ce que semblent en percevoir les adultes. Avec son regard d'enfant, Solenn observe les adultes aux prises avec un travail quotidien éprouvant. Mais, à travers les yeux d'une enfant, les auteures de ce récit en disent beaucoup plus que tous les rapports officiels sur la réalité effrayante et absurde de l'agriculture industrielle et sur l'état de nos relations avec les animaux. «Est-ce qu'on a tous les droits sur les animaux ?», se demande Solenn. «Il y a des fois je me demande si on n'est pas des sauvages.» »

Lorsque j'arrive, la queue est longue et chacun s'inquiète de savoir s'il pourra trouver une place. La salle est comble. On y trouve beaucoup de familles venues avec leurs enfants. Il s'agit d'une pièce militante, chacun le sait avant de venir, et le public est acquis à la cause. La représentation se déroule ainsi dans une ambiance chaleureuse, joyeuse, dans un entre-soi où l'attention le dispute aux exclamations d'approbation. Hervé, Marianne, et les bénévoles de l'association s'affairent. Ils sont, je crois le comprendre, très heureux du succès de leur initiative.

L'annonce de l'événement n'a pas échappé aux représentants des éleveurs dans le Porzay. Gilles, Louis-Marie, et deux de leurs collègues éleveurs se sont procuré le livre et l'ont lu. Mais ils ne sont pas allés à la représentation.

« Nous ce qu'on a trouvé choquant c'est de faire raconter ça par un gamin, c'est pas très honnête. [...] J'ai jamais vu une pièce sur un métier. (La pièce dit) qu'on n'a pas de sentiment pour nos animaux, qu'on n'est là que pour l'argent...[...]

(Gilles, éleveur de porcs, baie de Douarnenez, juillet 2012)

« On voulait pas répondre sur la problématique algues vertes, les gens l'ont pris comme ça. » m'explique Gilles quelques temps après. Car lui et ses collègues ont décidé de répondre par voie de presse :

« Ouest-France du **lundi 23 juillet 2012 : Algues vertes : quatre éleveurs porcins en colère**

Quatre éleveurs porcins du pays de Douarnenez [...] sont révoltés. « Nous souhaitons demander au grand public de prendre du recul face au dénigrement, dont notre métier fait l'objet. » Ils s'estiment seuls « au niveau consulaire ou syndical. On n'est pas écouté alors qu'on crée des richesses, lance [Gilles], éleveur à Cast. J'aurais aimé voir des capitaines d'entreprises et des politiques monter au créneau. ». Ces mousquetaires de l'élevage se disent trahis et partent en guerre contre l'association Baie de Douarnenez environnement (BDZE) et leur chef [Hervé]. « À la création de

sujet, et je lui explique que je travaille à l'INRA. « Oh ben ça ce n'est pas une garantie. Même l'INRA nous trahit ! », s'exclame-t-elle. Je lui demande de m'expliquer cela, et me rends compte bien vite que ses paroles visent les travaux de Jocelyne Porcher sur l'élevage.

BDZE, j'avais confiance, raconte [Brieuc], de Plogonnec. Mais il n'y a pas eu d'échanges. » Pourtant [Hervé], dans le journal l'Express du 22 juin dernier, expliquait : « Dès le début, nous avons cherché à éviter la caricature du conflit entre associations et agriculteurs. On visite des exploitations, on discute, on se rencontre. Pour les agriculteurs, la goutte d'eau a été la pièce de théâtre intitulée Une vie de cochon, adaptée du livre de Jocelyne Porcher et Christine Tribondeau, jouée à la MJC de Douarnenez le 18 juillet dernier. « Faire venir à Douarnenez une compagnie théâtrale pour y jouer une pièce parodiant nos méthodes de travail, n'est-ce pas de la caricature ? S'interroge [Louis-Marie], de Plonévez-Porzay. Les actes de [Hervé] sont en contradiction avec ses paroles ! » [Lionel] poursuit : « C'est un amer constat. On ne montre rien d'autre que les algues vertes, cette image négative, et tout le monde s'autorise à nous juger. »

Les éleveurs de porcs se sentent les plus stigmatisés, et c'est aussi ce que j'ai ressenti fortement sur le terrain. Certains m'ont dit être traités d'« *empoisonneurs* » : pour eux, les critiques mettant en cause la qualité alimentaire sont les plus injustes et les critiques animalistes celles qui les atteignent sans doute le plus profondément. Mais ce type de critique, effectivement souvent formulé de façon très violente, est finalement assez circonscrit au moment où j'ai enquêté. Les environnementalistes les plus virulents insistent davantage sur l'indifférence à l'égard du monde qu'ils leur attribuent, plutôt que sur cet aspect : « *Ils prennent le monde pour un égout.* », résume Justin, l'un d'entre eux⁵⁵⁵, signalant ainsi ce qu'il perçoit comme la manifestation d'un rapport pathologique au monde, qui se traduit par une appropriation du territoire par la pollution (Serres, 2008).

Eux-mêmes s'estiment les seuls à porter une charge aussi lourde, et se voient comme les éleveurs (voire les habitants) les plus rigoureux en matière de gestion des effluents. Le discours qu'ils développent sur leur activité accorde en général une place centrale à un registre de la maîtrise et du contrôle : l'industrialisation de l'activité y est associée à une sophistication croissante des processus de surveillance, de traçabilité etc (Nicourt, 2012). Bien que le nombre d'élevages mixtes, les liens familiaux et de voisinages, les arrangements entre « *laitiers* » et « *cochonnières* » pour la gestion des effluents, les éleveurs de porcs soulignent à cet égard souvent leur professionnalisme et la rigueur de leur gestion des effluents, par contraste avec ce qu'ils observent en élevage laitier. L'azote porcin est « *maîtrisable* », pas celui des vaches qui sont au pré. Leur perception de la qualité de leur travail contraste fortement, tout en s'appuyant sur les mêmes notions de maîtrise, de garantie, de qualité sanitaire, avec le sentiment d'être l'objet d'une surveillance continue et multiforme vécue comme une suspicion, voire une condamnation de principe.

Alors que les éleveurs se sentent individuellement très surveillés par le biais de contrôles formels institutionnels, ils sont perçus comme individuellement et collectivement incontrôlables. Et, au sein de l'exploitation, ce que les éleveurs vivent comme une extension de leurs possibilités de maîtrise (et qui vise à une vision panoptique), s'accompagne d'une exigence de confinement. Les dispositifs de surveillance de l'élevage hors-sol tendent ainsi à accroître l'étanchéité entre les ateliers d'élevage et leur environnement immédiat : l'exigence institutionnelle de transparence n'est pas une exigence de mise en visibilité sociale.

2. La mise en symétrie des algues et des porcs dans la redéfinition des frontières et des ennemis du vivant

Il nous reste, ici, à comprendre ce qui naît de cette imbrication entre les algues, les porcs, les éleveurs, nourrie d'expériences sensibles, de luttes politiques, de doutes sur ce qui est vu, dit et su.

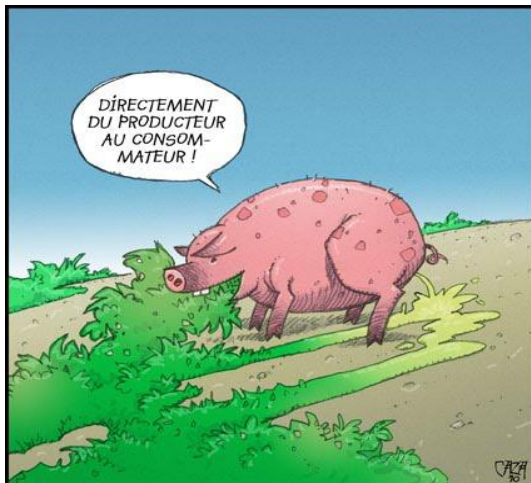
2.1. Réification, artificialisation, animalisation. Figures de la « *Dé-nature* »

Les algues vertes sont largement réifiées par le biais de leur appréhension en tant que sous-produit de

⁵⁵⁵ Justin, enseignant et militant écologiste, Lieue-de-Grève, mars 2011.

l'élevage. Cette relation de proximité physique, qui s'appuie sur les causes connues de leur développement, est confortée par l'analogie de formes et de nuisances avec les effluents d'élevage. Algues et lisiers ont aussi en commun de ne plus entretenir ce lien au sol, qui fait qu'une algue est *normalement* fixée et qu'une déjection animale fait corps avec la terre directement. Ils sont à la fois un produit, une forme dégradés du vivant, et un artifice. Dans ce contexte, la relation causale et la relation analogique construisent une relation symbolique synthétique, que les dessins humoristiques relaient sous différentes formes, dans un double rapport d'identification et de causalité (illustration 40).

Illustration 40. Deux représentations de la relation symbolique entre algues et porcs⁵⁵⁶



Parallèlement, l'éleveur de porcs semble, lui, s'extraire de la fange. Il n'est plus paysan, plus agriculteur, plus même éleveur, mais « producteur de porcs », et ses représentants revendiquent cet espace de la propreté, de l'optimisation technologique, de la distance à la matière brute. Cette forme d'affichage d'une hygiène irréprochable est directement liée à l'intégration d'une norme de qualité fondée sur l'hygiène, l'organisation et la segmentation de l'espace et la maîtrise des flux (Nicourt, 2009). Mais elle contribue à faire entrer l'éleveur de porcs dans un espace industriel clos, déconnecté de la terre, et à l'artificialiser lui aussi.

La façon dont les représentants des éleveurs de porcs et ceux qui défendent leur intérêts⁵⁵⁷ ont cherché à limiter la portée des politiques de lutte contre les pollutions azotées fait que leur échec leur est largement attribué : l'Etat est accusé de faiblesse, coupable de complaisance, complice peut-être, mais la persistance des marées vertes semble aussi le résultat d'une action coordonnée et assumée de sabotage. Cette rupture apparente du lien au sol, des attachements, est très présente dans les représentations collectives.

Mais on retrouve, aussi, dans l'intégration du discours des éleveurs refusant les mécanismes de régulation : par le biais de cette rupture du lien au sol, c'est la capacité à maîtriser sa propre croissance et à canaliser ses appétits qui est évoquée. Cette incapacité est une figure récurrente des discours sur les algues, sur les porcs et sur les éleveurs.

En ce qui concerne les algues, j'y ai fait référence plus haut : affranchies de la contrainte du sol, leur capacité de croissance est presque infinie et leur quantité semble ne se réguler que par leur échouage ou par la saturation de l'espace maritime. Il n'a pour l'instant jamais été possible de réguler leur masse. Les caractères comportementaux mis en avant par les écologues fournissent aussi la matière d'une forme de critique adressée aux ulves : elles sont « colonisatrices », « opportunistes », etc. Elles semblent monopoliser l'espace,

⁵⁵⁶ Illustrations de Caza (à droite) et Samson (à gauche).

⁵⁵⁷ Je pense en particulier au député de Lamballe Marc Le Fur, surnommé dans la région « Monsieur Cochon » pour ses actions constantes et revendiquées de lobbying en faveur de l'élevage porcin à l'Assemblée Nationale.

au détriment des autres espèces. Les discours qui critiquent le comportement des algues présentent des fortes similarités avec ce qui est dit des élevages de porcs. Les algues vertes, dans ce contexte, sont bien davantage appréhendées par les usagers des plages, selon une grille d'opposition entre naturel et artificiel que selon une grille sauvage-domestique. Les algues sont aux frontières du monde vivant, voire aux marges de celui-ci. Ainsi peuvent-elles être décrites par Daniel, un pêcheur à pied professionnel de la baie de Douarnenez, comme des « *machines à se reproduire* »⁵⁵⁸, ou se voir dénier leur qualité d'algues par cette promeneuse, rencontrée sur la plage de Ty Anquer à Ploëven :

« Ca c'est pas des algues, c'est pas naturel »

(Solange, retraitée et habituée des plages de la baie, baie de Douarnenez, mai 2010)

Le cochon est lui aussi présenté comme une figure de la glotonnerie, comme un animal qui mange et défèque à longueur de temps, et dont le comportement est encouragé par ses conditions d'élevage. En parallèle, la figure du cochon cannibale apparaît régulièrement dans les entretiens, en lien avec la concentration perçue comme excessive des animaux dans les porcheries hors-sol : les cochons se mangent entre eux, se mordent avec sauvagerie, voire mordent la main qui les nourrit. Les éleveurs et les cochons présentent dans ce type de lecture la caractéristique commune de ne pas respecter les normes morales implicitement en vigueur entre pairs, en se tuant les uns les autres.

L'ensauvagement des porcs semble dans ce cadre servir d'intermédiaire pour reconstruire un système cohérent lorsqu'il n'existe qu'un rapport ténu à l'élevage. Si la négation de la relation domestique peut servir de point d'appui à la dénonciation de l'alimentation carnée, elle opère plus largement comme un outil de mise en symétrie de l'éleveur et de la bête au sein d'un système fermé sur lui-même et en rupture avec la communauté du vivant en tant qu'elle est liée au sol.

Ce champ d'analogies fait circuler entre humains et non-humains un certain nombre de propriétés. Cette circulation, on le sait, est particulièrement facile à opérer entre l'homme et le porc⁵⁵⁹. Ainsi, la crise même qui touche le secteur porcin et le fait que de nombreuses exploitations disparaissent, absorbées par des exploitations plus grandes, favorise le développement d'une vision de l'éleveur de porcs cannibale, qui se nourrit de ses pairs sans remords, du fait de son insatiable appétit.

Cette critique est particulièrement portée par les mouvements politiques anti-libéraux. Critique environnementaliste et critique sociale se rejoignent autour de cette figure. En novembre 2011, la section brestoise du Nouveau Parti Anticapitaliste organise une conférence publique sur le thème des algues vertes. En introduction, l'un des militants locaux du NPA, que j'ai eu l'occasion d'interviewer lors du rassemblement de Fouesnant deux mois auparavant, introduit le débat en expliquant qu'il lui paraît logique pour le NPA de s'intéresser à la question : les algues prolifèrent, et les cochons prennent la place des hommes, car le nombre de paysans chute drastiquement et continûment, alors que le nombre de porcs augmente. Le drame véritable est là, révélé par les algues. Cette image est reprise par un des éleveurs alternatifs invités : « *On gagne des cochons et on perd des paysans* ». C'est ainsi un mouvement de substitution des porcs aux hommes qui est décrit par les intervenants à la tribune : les bêtes prennent la place des paysans dans un double mouvement de concentration, celui des exploitations et celui des animaux. Cette approche contribue à faire de l'éleveur de porcs un ambassadeur de la sauvagerie de la sphère économique libérale : les petits sont avalés par les gros, les vertueux par les corrompus (Balandier, 2001). Ces pistes dessinent des représentations communes attachées à la fois aux algues, aux porcs et aux éleveurs : la rupture du lien au sol, la standardisation et la négation de la diversité du vivant, l'incapacité à maîtriser sa propre croissance et à canaliser ses appétits.

⁵⁵⁸ Daniel, pêcheur de tellines, mai 2010.

⁵⁵⁹ Voir par exemple la figure de la « dégradation porcine » dans la caricature politique (Doizy, 2009)

Illustration 41. Le cochon d'or à Sainte-Anne-la-Palud (septembre 2010)⁵⁶⁰



Légende :

Le cochon d'or est transporté par des militants déguisés en religieux : l'association du cochon à la prospérité et à l'argent (Pastoureau, 2009) trouve, dans l'histoire régionale, un écho certain⁵⁶¹. La figure du porc fétichisé sert ici à la fois à dénoncer le pouvoir de l'industrie agro-alimentaire, son obsession pour le gain et les institutions qui la supportent.

La mort des sangliers a trouvé sa place presque naturellement dans la suite de plus en plus dense d'événements dont la narration construit de façon toujours plus serrée un réseau d'interactions entre algues et cochons. Les dessins humoristiques ont rapidement fleuri dans la presse et les publications militantes environnementalistes, confrontant le cochon d'élevage à son homologue sauvage, présenté comme une victime collatérale de la production intensive de porcs dans les ateliers hors-sol. Il existe donc depuis cet été un nouveau type de relation entre les cochons et les proliférations d'algues vertes : des cochons sauvages, nouvellement arrivés sur un territoire interdit à la circulation humaine depuis quelques jours, sont tués par des algues si anciennement mortes qu'on les distingue difficilement du milieu – la vase- qui leur sert de tombeau. Depuis l'été 2011, les algues disparues tuent les cochons sauvages.

Illustration 42. Jeu de chamboulle-tout sur le stand de l'association Eau et Rivières de Bretagne, lors de la journée de rassemblement « anti-marées vertes » à Fouesnant (18 septembre 2011)⁵⁶²



Légende :

Dans le jeu de chamboulle-tout, les panneaux à faire tomber alternent avec les panneaux à préserver des tirs. La poignée de paille déposée devant les panneaux d'une vache et d'un cochon est utilisée pour indiquer le caractère naturel et souhaitable de l'élevage. La figure du sanglier joyeux symbolise la vie sauvage. Ces trois figures ont leur pendant : des porcs vêtus, reproduisant la figure du technocrate, celle de l'homme d'affaire, et celle du dictateur militaire.

⁵⁶⁰ Source : Alix Levain.

⁵⁶¹ Je pense au prix du Cochon d'or décerné par Porc Magazine (Nicourt, 2009 ; Porcher, 2009), dont de nombreux éleveurs de la région ont été lauréats.

⁵⁶² Photographie : Alix Levain

Au final, la relation cochons-algues se présente à la fois comme une relation analogique et comme une relation inductive et comme une construction politique, alimentée par les dynamiques d'acteurs. Ce système d'équivalence offre donc un espace très étendu pour la lecture métaphorique. Mais il légitime, se nourrit et enrichit en retour également les interprétations de ce qui a lieu, et influent fortement sur les dynamiques de prise en compte des marées vertes.

2.2. Le sauvage remobilisé, le sauvage revisité...

Les travaux récents en anthropologie de la nature ont montré le caractère situé de l'opposition sauvage-domestique (Descola 2004) et le fait que cette dichotomie se trouvait actuellement battue en brèche de plusieurs façons⁵⁶³.

Le sauvage et le domestique restent des polarités structurantes dans les espaces sous influence littorale en Bretagne, principalement par le biais de l'opposition entre milieu marin et milieu terrestre. Les transformations massives intervenues au cours des quarante dernières années tant dans le paysage rural que sur le littoral contribuent cependant à un brouillage de ces catégories. La distinction topographique qui vient appuyer spatialement l'opposition entre sauvage et domestique est perturbée : l'espace maritime devient un lieu fortement anthropisé, en tout cas la dynamique d'anthropisation de la zone littorale en fait une zone liminale, au statut indéterminé, puisqu'elle n'est plus uniquement caractérisée par un rapport de collecte mais également par un rapport d'entretien et d'aménagement massif, allant au delà de la limite de la marée basse. Symétriquement, l'espace domestique, caractérisé par sa clôture et son caractère privé, pose problème.

La perturbation de la distinction entre espaces sauvages et espaces domestiques touche, on l'a vu, les caractéristiques associées aux espèces qui les peuplent. Aux espèces sauvages de l'espace aquatique, marin et littoral est désormais attachée une valeur de vulnérabilité, et le sauvage conquérant devient l'artificiel, le produit de l'homme. Raphaël Larrère (1994) a montré comment, autour des enjeux de conservation, émergeaient de « *nouvelles figures du sauvage* », reconstruites et artificialisées, dans la mesure où certaines espèces emblématiques du sauvage ne pouvaient exister sans une gestion par l'homme de l'ensemble des aspects de leur vie. Notre cas nous amène à une analyse en contrepoint de celle de R.Larrère : la dichotomie se trouve aussi renouvelée par la réactivation de la figure de la sauvagerie et son incarnation par des espèces qui se voient déniée leur naturalité.

Sergio Dalla Bernardina montre lui, dans *Le retour du prédateur* (2011), que la mise en avant multiforme d'une sensibilité au sauvage (une « mise en culture du non cultivable », écrit-il) a à voir avec l'effacement de la « civilisation rurale » :

« Le monde sauvage a cessé d'exister en tant que portion du réel soumise à un traitement différentiel (c'est par leur action « domesticatrice » que les paysans *construisaient* le sauvage) pour devenir, au sein d'un régime unique de gestion globale des ressources, « le secteur de notre patrimoine que l'on qualifie de sauvage » (Dalla Bernardina, 2011 : 122)

L'avènement d'une société post-rurale n'intervient pas partout uniformément et la puissance symbolique du « modèle breton » vient aussi de sa capacité à afficher une continuité avec l'histoire rurale du territoire tout en faisant sien un discours moderniste. C'est bien la dualité de ces lectures du monde et des êtres, rurale et moderne d'un côté, post-rurale de l'autre qui est ici en jeu. Par ailleurs, la « mise en culture du non cultivable » que décrit S.Dalla Bernardina ne signifie pas par ailleurs l'effacement de la dichotomie d'un point de vue symbolique : la quête du sauvage en soi et pour soi est aussi quête du sauvage dans l'autre, qui lui répond.

L'analyse du cas des proliférations d'algues vertes nous incite de ce fait à mettre en relation ces travaux avec

⁵⁶³ Pour une synthèse, voir : Manceron et Roué, 2009

un autre type d'approches, issues de la tradition philosophique critique du libéralisme et du progrès, et que renouvelle Georges Balandier (2001) dans son examen des figures imaginaires qu'active l'expérience de la surmodernité :

« Deux des territoires dans lesquels l'imaginaire inscrit son travail restent les plus propices à cette recomposition : d'une part, celui où le pouvoir-faire opère par la machine et s'empare de la matérialité, d'autre part, celui où le pouvoir-faire opère sur les êtres vivants et s'empare de la nature animée. » (Balandier, 2011 : 131)

Chacune de ces approches fait sens ici, pour nous permettre d'analyser un système symbolique dans lequel un certain nombre de propriétés circulent entre humains et non humains, et recomposent la dichotomie. A partir de la déstabilisation de l'ordre symbolique décrite plus haut, la liaison qui s'opère entre algues vertes et élevage de porcs semble ainsi se nourrir d'une inquiétude fondamentale sur la capacité des êtres en cause à maîtriser leur propre expansion et sur la possibilité d'une régulation externe. Cette inquiétude offre des prises à des dispositifs critiques de nature différente (écologiste, animaliste et anticapitaliste) dans lesquels la fluidité devient violence, au sein d'une société dans laquelle l'autolimitation fait de plus en plus figure d'étalon moral. Elle met en relation la souillure, la sanctuarisation de l'espace maritime et son appropriation symbolique, le rejet d'une agriculture industrielle, trois dimensions très présentes dans l'histoire de la prise en compte et de la prise en charge du phénomène des proliférations d'algues.

L'anomalie constituée par la transformation du milieu, perçue à travers le prisme du développement d'une espèce d'algues, se trouve en partie traitée par la combinaison originale de différents caractères au sein d'un ensemble nouveau associant des animaux d'élevage et une espèce végétale sauvage. Les conflits accentuent le désordre symbolique dans lequel les attributs du sauvage et du domestique sont brouillés. De l'assimilation des algues récoltées à un sous-produit de l'élevage, à la perte supposée de la relation individualisée de l'éleveur à la bête, le cas des algues vertes offre une opportunité de croiser la dialectique du confinement et de l'exposition présentée plus haut avec la dichotomie sauvage-domestique. Autour de l'enjeu quantitatif du contrôle de la charge animale et de l'enjeu qualitatif du lien au sol, se noue un collectif d'êtres humains et non-humains que l'association entre un mouvement d'inquiétude et un mouvement critique tend à pourvoir d'attributs problématiques. Ainsi, une forme complexe du sauvage apparaît, qui compose la figure d'un ennemi du vivant, proliférant dans le monde social, dans l'espace domestique et dans les espaces naturels fragiles. Cette figure s'incarne dans un ensemble d'êtres incapables de contrôler leur propre expansion : l'animal dont l'individualité et l'appartenance à la sphère du familier sont niés, l'algue, artificielle et monstrueuse.

Les caractéristiques des ulves qui prolifèrent semblent, au terme de l'enquête, les placer à aux frontières du monde vivant, par leur ressemblance avec une feuille de plastique, leur reproduction par fragmentation, leur caractère flottant, leur statut de déchet. Mais elles les placent aussi au cœur de la société. L'indissociabilité de ces deux dimensions crée l'idée du monstre, d'origine humaine, doté par délégation d'une intentionnalité propre et hors de contrôle, qui cumule les caractéristiques de l'artificialité et de la sauvagerie.

Le cochon devient l'incarnation d'un animal technicisé à l'excès, dont l'individualité est niée parce que le contrat domestique est rompu, en tant qu'il développe des caractères comportementaux pathologiques liés à la promiscuité et au nombre, et en tant que sa fonction reproductrice prime sur sa fonction productrice. Les ulves, celles d'une forme dégradée de la vie qui recouvre, enlise, tue. Cochons et algues composent une figure nouvelle du sauvage, née d'une transgression morale et spatiale, aux frontières du vivant et du territoire.

L'élevage de porcs est une entité qui comprend, dans un même ensemble, l'éleveur et ses bêtes. Dans certains discours, il est presque une figure de Léviathan, une agrégation, un concentré d'animalité. Ainsi, l'éleveur de porcs est dénoncé pour la façon dont il accepte d'élever ses animaux, et en même temps il est transformé en cochon lui-même, dans un double processus de rejet et d'exaltation de l'animalité. Cette approche contribue à

faire de l'éleveur de porcs un ambassadeur de la sauvagerie de la sphère économique libérale : les petits sont avalés par les gros, les vertueux par les corrompus (illustration 43, ci-après). L'éleveur de porcs semble, lui, s'extraire de la fange. Il n'est plus paysan, plus agriculteur, plus même éleveur, mais « producteur de porcs », et ses représentants revendiquent cet espace de la propreté, de l'optimisation technologique, de la distance à la matière brute. Cette forme d'affichage d'une hygiène irréprochable est directement liée à l'intégration d'une norme de qualité fondée sur l'hygiène, l'organisation et la segmentation de l'espace et la maîtrise des flux. Mais elle contribue à faire entrer l'éleveur de porcs dans un espace industriel clos, déconnecté de la terre, et à l'artificialiser lui aussi. La façon dont les représentants des éleveurs de porcs et ceux qui défendent leurs intérêts ont cherché à limiter la portée des politiques de lutte contre les pollutions azotées fait que leur échec leur est largement attribué : l'Etat est accusé de faiblesse, coupable de complaisance, complice peut-être, mais la persistance des marées vertes semble aussi le résultat d'une action coordonnée et assumée de sabotage. Cette rupture apparente du lien au sol, des attachements, est très présente dans les représentations collectives. Mais on retrouve, aussi, dans l'intégration du discours des éleveurs refusant les mécanismes de régulation : par le biais de cette rupture du lien au sol, c'est la capacité à maîtriser sa propre croissance et à canaliser ses appétits qui est évoquée. Cette incapacité est une figure récurrente des discours sur les algues, sur les porcs et sur les éleveurs.

Illustration 43. Le porc, figure du mal écologique



Légende :

En haut :

A gauche : Le « délégué syndical », ici mis en scène méditant en baie de Saint-Brieuc. Ce masque en papier mâché apparaît dans toutes les mises en scène théâtrales de la compagnie Bococo. Dans ses grandes oreilles se nichent de minuscules petits visages ressemblant à la fois à des porcs et à des spectres : il est le porc qui inclut tous les autres. Il est devenu, dans le contexte de la lutte contre l'installation d'une maternité porcine, l'incarnation du « méchant », c'est à dire de l'industrie de l'élevage, m'explique son créateur.

A droite : Chez le dessinateur Goutal, c'est le porc qui joue souvent les premiers rôles. Il incarne généralement une figure synthétique du technocrate, de l'homme d'affaire et du paysan productiviste, et porte même parfois un badge « Agro-business ».

En bas :

La violence du symbole de la mort des sangliers donne lieu à une production iconographique elle-même violente, mettant en scène la triangulation entre les algues, les sangliers et les porcs. Le mépris et l'humiliation de la nature y sont représentés comme consubstantiels de l'élevage porcin et l'identité régionale comme le lieu d'une imposture. Ces deux dessins présentent cependant des différences.

Dans le dessin de gauche, les cochons sont des Bretons, reconnaissables à leur chapeau et à leur coiffe. Mais leur identité reste trouble : représentent-ils les porcs élevés, les éleveurs de porcs, ou plus largement les habitants « moyens » de la région ? L'explicitation de leur dialogue est en tout cas nécessaire pour révéler le sens de la scène : leur étroitesse d'esprit, leur repli sur l'espace domestique les empêche de prendre la mesure de ce que leurs actes produisent, alors même que des signes multiples et évidents se manifestent sous leurs yeux (la grève est interdite, le sanglier est mort, ils sont assis dans la fange, qui recouvre elle-même des algues vertes, la mer est pourtant belle.).

Dans le dessin de droite, la triangulation entre le porc sauvage, le porc domestique (dont l'origine est signalée par une étiquette à l'oreille) et les algues vertes est plus explicite, parce qu'aucun élément de paysage ni de dialogue ne vient contextualiser la scène. C'est ici, par contraste, la brutalité et l'intentionnalité de l'acte transgressif qui sont représentés. Le cochon utilise même les algues vertes comme marche-pied. Ce sont ici les désirs de domination qui sont en premier lieu dénoncés.

L'opposition entre sauvage et domestique, historiquement située, est ici dépassée d'une façon singulière par de nouveaux agencements. Plusieurs figures du sauvage, ou plus précisément plusieurs processus d'ensauvagement, semblent émerger, qui prennent appui sur les conflits humains et qu'hébergent des espèces, de façon transitoire ou plus pérenne, autour de l'association entre sauvagerie et absence de contrôle. Les marées vertes partagent avec les « pollutions sauvages » que décrit Elvire Van Staëvel (2006) à partir du cas de la dioxine leur caractère dérégulé, leur « capacité à provoquer des alliances, des transformations, des organisations, des fusions, des assemblages, des recompositions » (p. 146). Mais leur artificialité n'est pas donnée, elle est progressivement construite au travers, d'abord, de leur lien avec une relation homme-animal problématique, puis de la mise en évidence des émanations de gaz toxique et de leur capacité à donner la mort à ce qui est noble et à ce qui restait de la nature ancienne.

Conclusion

Dans ce dernier chapitre, j'ai pris appui sur l'ensemble du matériau ethnographique présenté dans cette thèse pour me risquer à un travail interprétatif portant sur les formes de recomposition des représentations du vivant et de ses crises que l'expérience des marées vertes, dans toute son épaisseur, contribue à faire advenir. Les caractéristiques des ulves qui prolifèrent semblent, au terme de l'enquête, les placer à aux frontières du monde vivant, par leur ressemblance avec une feuille de plastique, leur reproduction par fragmentation, leur caractère flottant, leur statut de déchet. Mais elles les placent aussi au cœur de la société. L'indissociabilité de ces deux dimensions crée l'idée du monstre, d'origine humaine, doté par délégation d'une intentionnalité propre et hors de contrôle, qui cumule les caractéristiques de l'artificialité et de la sauvagerie.

Le « moment » du danger semble refonder le passage d'un monde à l'autre. Il occasionne un effort d'intégration des éléments de sens à une expérience sensible et à une expérience sociale ; mais la clôture de cette construction est impossible dans un monde où l'environnement est si construit : car à toute tentative de faire sens s'oppose une pression pour faire vrai à partir de catégories distinctes de l'expérience.

Dans ce contexte mouvant, les algues vertes interviennent à la fois comme symbole et comme agent critique: elles agissent comme des « machines », des dispositifs désincarnés de surveillance à qui il est finalement plus facile de déléguer cette mission puisqu'elles ne sont pas parties prenantes des intérêts en jeu qui ont empêché une régulation de la charge animale. Les algues vertes n'ont pas toujours été un symbole, elles le sont devenues, par la convergence de différents niveaux de critique, jusqu'à ce qu'un dispositif critique général puisse être élaboré, qui fait d'un problème écologique la manifestation directe de l'immoralité et du caractère « contre-nature » d'un système agro-industriel fondé sur l'exploitation massive des animaux et leur extraction du milieu.

Mais si les catégories circulent des choses aux personnes, et des personnes aux choses, c'est sur le mode de la transgression et non sur le mode d'un nouveau schème ontologique. La défense de l'intégrité concerne les territoires, les frontières, compris comme des lieux de formalisation d'un équilibre et d'un contrat. L'institution en signe révèle plutôt une consolidation du naturalisme qu'un changement de régime ontologique : la crise signale l'écart entre les pratiques actuelles et l'ordonnancement du vivant perçu comme légitime.

Cependant, deux écologies symboliques différentes transparaissent bien lorsque l'on prête attention à la façon dont proliférations d'algues et mutations de l'élevage porcin s'articulent. Elles se définissent l'une par rapport à l'autre, comme deux versants d'une même difficulté à articuler le comportement des humains et celui des non-humains. Ce sont les hommes qui sont évalués en fonction de ce qu'ils font aux « choses ».

Conclusion de la quatrième partie

Cette partie a successivement exploré plusieurs espaces et plusieurs niveaux de construction sociale du sens des proliférations algales.

Le premier niveau est celui de la caractérisation endogène de l'épreuve que constitue la confrontation aux marées vertes. Il nous a permis de mettre en évidence qu'à la liminalité spatiale et écologique des ulves correspondait une liminalité sociale et cognitive, qui empêche de délimiter l'espace dans lequel elle font sens et peuvent être problématisées. Cet espace d'indétermination est propice à l'analyse des processus d'écologisation, dans le contexte d'une modernité réflexive. Parallèlement à cet espace de non qualification, l'analyse des usages locaux des catégories de crise, de changement, de risque et de danger met en évidence la capacité des algues vertes proliférantes à circuler entre ces formes de caractérisation du dommage écologique. Les catégories avec lesquelles les institutions tentent de les intégrer à un ordre maîtrisé ne permettent pas de rendre compte des dynamiques sociales et cognitives qui les accompagnent. Cela permet d'interroger les grandes catégories avec lesquelles les sciences sociales abordent les problèmes environnementaux contemporains.

Le deuxième niveau est celui du politique, comme espace de la mise en forme, de la synthèse et de la définition de ce qui est bien commun (liminalité/ambivalence des cadres/dichotomie sur le terrain). Reconstruire dans ce contexte une action politique coordonnée, prenant en compte ces médiations symboliques et cognitives, est à la fois une nécessité et une gageure. C'est à cette entreprise de reconstruction d'un dispositif politique intégré de prise en charge que correspond le Plan gouvernemental de lutte contre les algues vertes, et c'est à analyser les médiations qui s'y construisent entre savoirs, changement et valeurs que nous nous sommes ensuite attachés. C'est dans l'espace de la gouvernance locale que l'injonction à produire le consensus et l'intelligibilité se traduit par l'explicitation d'écologies plurielles.

La catastrophe apparaît dans ce contexte comme une polarité structurante, permettant d'articuler le déjà-là, l'ailleurs et le devenir. Les constructions sociales de la catastrophe s'accompagnent de dispositifs institutionnels de gestion des risques qui peinent à circonscrire le champ de leur responsabilité, tout en réaffirmant une possibilité de maîtrise de l'incertitude. Le déplacement sur le plan sanitaire a contribué à la reconnaissance, à l'échelle de la prise en charge régionale du phénomène, du caractère catastrophique des proliférations, le danger généralisant la portée de celui-ci et introduisant des victimes potentielles.

Le troisième niveau est celui des relations symboliques qui se construisent dans la durée et se nouent, en s'appuyant sur l'expérience sensorielle, politique et sociale de l'intensification de l'élevage et de marées vertes. C'est sur le plan des représentations du vivant que ces médiations symboliques trouvent le plus de prises. Car, par delà cette profusion, de l'expérience commune de la confrontation au « désastre » et au « mal » émergent malgré tout des représentations communes nourries de l'expérience de l'intensification de l'élevage. Certaines de ces figures sont activées autour des algues parce qu'elles ont la capacité à cumuler le statut de déchet, de signe et de catastrophe. Alors que la question de l'imputation de la faute se trouve posée et que l'expulsion des algues vertes dans la naturalité n'est plus possible, ces trois polarités deviennent réversibles : le déchet devient souillure, le signe devient monstre, la catastrophe devient châtiment.

C'est aussi le danger sanitaire qui consolide, sur le plan symbolique, l'écheveau des relations entre l'environnement et tous ceux qui le peuplent. En portant notre regard vers l'émergence des représentations collectives issues de l'expérience sensible, des connaissances acquises sur le phénomène et de l'expérience des transformations et des luttes sociales sur le territoire, nous avons vu comment les catégories du déchet et du signe, objectivées par la gestion, la production scientifique et plus récemment par les dispositifs

normatifs, accédaient à un large espace symbolique. La liaison symétrique entre déchet et souillure existait à l'échelle des baies touchées, elle change désormais d'échelle et devient un axe majeur des discours et des représentations, qui s'affranchit de la matérialité de l'algue. Dans leur capacité à agréger, à supporter et à montrer ce qui ne se voit pas, ce qui est contre-nature, à produire le danger littéral et symbolique, à dire quelque chose au delà d'elles-mêmes, elles deviennent un monstre. Dans les médiations denses et multiples qui contribuent à tisser les liens entre systèmes locaux d'interprétation et écologisation, le déchet se fait souillure, le signe monstre et la catastrophe châtiment.

L'évaluation simultanée des transgressions dont humains et non-humains sont les auteurs fait apparaître, ainsi, des instances communes d'évaluation, liées à la nature particulière de ce qui est révélé : la disparition des limites spatiales et symboliques de l'influence des hommes et les contradictions d'un projet de contrôle renforcé sur le vivant. Autour de la *capacité de charge* et de l'*adhésion au sol*, molécules, algues, porcs et hommes se trouvent ainsi soumis à un même régime de jugement.

CONCLUSION GENERALE

Cette thèse propose une contribution à la socio-anthropologie des changements environnementaux contemporains. Elle s'appuie sur une démarche d'enquête que nous avons qualifiée d'ethnographie itinérante et combinatoire et sur une lecture sociologique des médiations mobilisées pour rendre ces changements intelligibles et traitables. En s'attachant à toutes les prises que le terrain offrait, des attachements les plus singuliers aux espaces les plus partagés, le travail d'analyse s'est en effet efforcé de rendre intelligibles les voies par lesquelles l'expérience vécue des problèmes écologiques s'agençait avec l'expérience de leur construction en termes de problème public.

Dans l'approche des problèmes publics que nous avons retenue, les personnes et les acteurs constitués et institués méritent tout autant l'attention : notre analyse a cherché à repérer les formes de coordination dans l'action, l'évolution des catégories avec lesquels ces problèmes sont pensés et formulés, et les efforts de construction du sens que la confrontation à l'impuissance occasionne.

Prendre appui sur le cas de marées vertes en Bretagne avec cette approche, c'était dans cette perspective se donner les moyens d'examiner dans un même mouvement ces deux plans de l'expérience humaine : la confrontation à la matérialité d'un changement visible dans le milieu, adressant aux sens et à l'entendement un ensemble de signes, mais aussi la confrontation à l'émergence de représentations distinctes de cette expérience directe, s'appuyant sur des médiations multiples et distribuées.

Dans une perspective compréhensive et située, j'ai donc analysé l'expérience singulière d'un territoire emblématique de la modernisation agricole et de ses effets. Les travaux sur ces effets sont nombreux. Mais il s'agissait de caractériser la dynamique des systèmes d'action et d'interprétation locaux d'un problème écologique - dont nous avons montré qu'il était vécu comme ancien - ayant récemment accédé à une mise en visibilité élargie. Cette situation de questionnement de la modernité appelle un point de vue anthropologique, pour en comprendre la composition, l'étendue et surtout la profondeur.

Donner sens à ces épreuves et aux exigences d'action et de justification qu'elles contiennent n'est une entreprise aisée ni pour les personnes rencontrées, ni pour l'observateur. Sans doute parce qu'au fond les rapproche la nécessité de rendre compte des façons de problématiser et de gérer un phénomène supposé « breton », sur fond de transformations sociologiques et environnementales majeures qui ont acquis un haut degré de généralité.

La conclusion de cette thèse est donc l'occasion de formuler ce qui rend cette description possible, de rappeler les principaux résultats que nous « ramenons » du terrain et, enfin, d'explicitier ce que l'écologisation veut dire lorsqu'elle est expérience du vivre ensemble.

I. Explorer les médiations entre sociétés et environnement : les apports d'une démarche interdisciplinaire

1. Une condition de l'interlocution

L'approche compréhensive et interdisciplinaire que j'ai adoptée dans cette recherche a d'abord été une condition pour construire une posture impliquée, qui puisse appréhender les tensions cognitives, politiques et sociales qui accompagnent les transformations contemporaines de l'environnement et de l'agriculture sur le terrain d'étude. La diversité des paradigmes et des acteurs que les problèmes environnementaux mettent en relation implique en effet des méthodes de recherche particulières.

L'approche interdisciplinaire a d'abord été nécessaire pour aborder avec le même niveau d'attention la diversité des communautés épistémiques en présence et tenter de traiter avec le même degré de finesse les tensions qui les traversent. Dans une situation où la validité des connaissances et la légitimité de ceux qui les portent et les produisent sont mises à l'épreuve, il est particulièrement nécessaire de le faire pour ne pas en rester à l'analyse d'un « jeu » des acteurs mais plutôt à celle des enjeux dont leur parole est investie. C'est pourquoi le dialogue permanent avec les spécialistes de l'écologie marine et côtière, les hydrologues, les agronomes, les naturalistes, les ingénieurs, les éleveurs sur les connaissances qu'ils jugeaient vraies et l'expertise dont ils s'estimaient dépositaires constituait, pour moi, la meilleure garantie d'une interlocution de qualité permettant d'accéder au matériau de recherche.

D'un point de vue empirique, une expérience et une pratique réflexives de l'interdisciplinarité avec les sciences de la vie a ainsi permis de surmonter les incompréhensions et les dissymétries qui pèsent souvent sur une approche réellement interdisciplinaire des questions environnementales (Jollivet et al., 1992 ; Strang, 2009). Elle permet aussi un retour vers sa propre discipline, pour observer avec un regard neuf ce qu'elle apporte, ce qu'elle a à dire des changements socio-écologiques aujourd'hui, dans un contexte où les questions environnementales tendent à reconfigurer les frontières et à hybrider les paradigmes disciplinaires en sciences sociales (Deverre, 1999).

L'écologisation a d'abord été repérée et analysée à partir de ses traductions institutionnelles. Une socio-anthropologie de l'environnement qui prend pour objet les processus d'écologisation se doit d'entrer dans les institutions politiques et dans les dispositifs d'action publique pour accéder à un matériau de recherche pour elle fondamental et pour suivre les formes multiples et ouvertes, les traces variées et parfois ténues par lesquelles ce processus se donne à lire. Mais le dialogue avec les institutions est aussi une finalité de la recherche scientifique sur des questions socialement vives. Si le dialogue avec les organismes publics impliqués dans la gouvernance de l'eau et de l'agriculture s'est davantage matérialisé par une production scientifique parallèle à cette thèse qu'en son sein, c'est la densité de ce dialogue qui a créé les conditions d'une relation de confiance, me permettant d'accéder aux instances de travail et à l'expérience des gestionnaires.

2. Une combinaison d'enquêtes et de méthodes pour faire émerger des résultats

L'interdisciplinarité n'est pas seulement un appui à l'interlocution. Elle fait aussi émerger des résultats spécifiques.

La méthode de recherche qui a été adoptée dans cette thèse présentait la caractéristique d'allier différentes méthodes d'enquête rarement combinées. L'usage simultané de sources ethnographiques classiques et de méthodes qui empruntent à d'autres traditions disciplinaires a permis d'éclairer les paradoxes apparents qui affectent l'existence sociale des marées vertes et de rendre plus intelligibles les articulations entre différents espaces de construction du sens des proliférations. Elles ont ainsi rendu l'analyse plus robuste.

Par exemple, l'exploration des bases de données scientifiques, mise en regard des discours scientifiques et politiques sur les algues, a mis en évidence les réseaux longs par lesquels la dénonciation des *blooms* comme effets délétères d'une dégradation des écosystèmes marins entraine en tension avec des promesses technologiques de premier ordre. Cet arrière-plan permet de mieux comprendre par exemple pourquoi, malgré les fortes résistances que l'idée d'une exploitation et d'une valorisation possible des algues vertes suscite localement, malgré les échecs et les espérances déçues, l'effort de recherche et développement fourni par de grands groupes agro-alimentaires régionaux recevait un soutien croissant des institutions. Le croisement des méthodes ethnographiques et des méthodes de fouilles de données numériques est ainsi susceptible de fournir la matière d'hypothèses fécondes et de saisir, au travers de la densité des interactions à large échelle et de la structuration des réseaux, des mutations rapides et peu verbalisées par les acteurs.

A la frontière entre histoire, droit, sociologie politique et ethnosciences, l'usage des délibérations communales des communes touchées a nécessité l'élaboration d'un protocole d'analyse spécifique, fondé à la fois sur une recension rigoureuse et sur une analyse qui les envisageait comme un lieu de production d'une histoire endogène. Leur utilisation comme source ethno-historique met en évidence les enjeux de présentation de soi et de légitimation de l'action publique que ces documents comportent et permet de décrire les types de rapport au débat public que leur forme reflète. Les délibérations communales sont ainsi devenues, au delà de leur valeur informative, une source majeure pour comprendre l'articulation entre histoire, enjeux d'identité et enjeux de développement.

Mais il s'agit aussi de fonder une problématisation au bon niveau, car il n'est pas possible de conduire une enquête aussi située sans comprendre que le problème est aussi constitué en dehors du champ du terrain. C'est pourquoi la **première partie** a d'abord exploré le paysage de la recherche à l'échelle mondiale, pour mettre en évidence les processus par lesquels les proliférations d'algues ont accédé à un statut de problème écologique, en tant que signe d'un état dégradé des écosystèmes marins et littoraux. J'y ai montré comment, du point de vue de l'écologie scientifique et des sciences de la vie de façon plus large, les algues vertes existaient essentiellement au travers de leur comportement problématique d'une part, et d'une économie de la promesse d'autre part (Joly, 2010). Du point de vue des sciences sociales, nous les avons vu apparaître dans leur double dimension de matérialisation d'un échec collectif répété à prendre en charge les problèmes écologiques et au travers de leur caractère invasif. La façon dont connaissances scientifiques et politiques publiques s'articulent en la matière est singulière : l'hétérogénéité des formes, la multifactorialité du phénomène, en même temps que la mise en évidence de sa dépendance aux pollutions azotées d'origine agricole, conduisent à des traductions normatives originales. D'un côté, il n'existe pas de norme, de seuil qui puisse être déterminé de façon générale pour discriminer une situation acceptable d'une situation qui ne le serait pas, du point de vue du droit. De ce fait, une relation directe s'établit entre le champ du politique et le champ scientifique, qui ne passe par la négociation discrète d'une norme : les résultats scientifiques ne peuvent être négociés sur la place publique que sur le mode de la controverse et c'est alors à l'évaluation de leur crédibilité que chacun se trouve invité, comme c'est le cas dans le cadre de la controverse sur le changement climatique, mais comme c'est rarement le cas en matière agricole, de pollution industrielle ou de pollution des eaux. D'un autre côté, est mis en évidence le fait que l'environnement peut dans certains cas être plus sensible à la pollution que l'organisme humain, ce qui heurte de façon fondamentale la façon dont les alertes environnementales se construisent et mobilisent le plus souvent. Le « pas à franchir » pour venir à bout des proliférations, en termes de réduction des flux de nutriments dans les cours d'eau, est considérable : alors que la norme de potabilité de l'eau s'établit à 50mg/L de nitrate dans l'Union Européenne, c'est autour de 10 mg/L que les scientifiques ont jusqu'à présent placé le seuil de sensibilité des baies côtières aux marées vertes.

Les algues vertes accompagnent depuis deux générations les habitants des baies touchées par les proliférations, depuis une quinzaine d'années les gestionnaires des politiques de l'eau. Depuis quelques années seulement, elles ont accédé à une notoriété inédite : les ulves ont intégré par des médiations diverses la culture régionale, dans une sorte de patrimonialisation en creux, et dépassé les frontières de la région, comme symbole des méfaits de l'agriculture productiviste. L'expérience locale des proliférations d'algues vertes s'est alimentée de ces catégories et s'efforce de les articuler. Pour les habitants des baies, il est presque impossible de déterminer où et quand les marées vertes sont apparues, et surtout de dissocier ce qu'ils savent des causes du phénomène de leur lecture de ses origines.

La façon dont les algues vertes intègrent sous de multiples formes l'espace culturel, singulièrement dans la période qui suit la mise en évidence d'un danger sanitaire lié à la décomposition des algues échouées sur les plages, montre comment l'expérience locale s'agence avec la formalisation de problèmes écologiques globaux. Les algues vertes deviennent progressivement, particulièrement au travers de leur traitement médiatique, un « problème breton » et s'invitent dans le même temps dans la critique de l'agriculture

intensive. La densité des activités figuratives impliquant les algues vertes témoigne de leur capacité à articuler et à cumuler un statut d'iconicité et d'indicéité. Elles disent quelque chose de l'ici mais lorsqu'on parle d'elles, lorsqu'on les montre ou qu'on les représente, c'est aussi d'autre chose dont il est question. Ces lectures mettent en évidence une forme d'amplification, qui oblige à réinterroger avec les catégories actuelles des événements passés, et à comprendre de quoi ces catégories sont faites. Regardions-nous ailleurs ? Notre regard a-t-il changé ? Est-ce celui des autres qui a changé ou s'est imposé ? Le phénomène lui-même s'est-il aggravé ? Il faut en effet à la fois comprendre comment les algues vertes sont sorties des eaux et comment elles ont ensuite quitté les baies pour habiter le monde, à moins que le monde ne soit entré dans les baies sans qu'on s'en soit aperçu.

II. Dans l'épaisseur de l'expérience

C'est en retraçant l'histoire environnementale de trois des baies les plus touchées par les proliférations algales que nous avons tenté de répondre à ces questions dans la **deuxième partie**. Les proliférations d'algues vertes occupent des places très différentes dans l'histoire des territoires et dans le débat public local. Avant d'être problème, les algues vertes sont un paysage et s'inscrivent dans un ensemble de mutations rapides, espérées par les uns, combattues par les autres. Elles accèdent par des voies étonnamment diverses à une existence autonome dans l'espace des conseils municipaux des communes côtières.

Entre des moments d'exposition liés à l'alerte et des moments de repli liés à la complexité de la gestion, la trajectoire des algues vertes sur les scènes politiques locales est heurtée, soumise à des flux et reflux, à des incertitudes et à des médiations qui mettent longtemps à se stabiliser. Ces incertitudes contrastent au premier examen avec le mouvement général de stabilisation des lectures globales, qu'elles soient scientifiques, techniques ou politiques, des marées vertes. La construction du problème des algues vertes semble, à l'échelon local, toujours inachevée : la réflexion sur l'activité progressivement identifiée comme étant la principale source des nutriments alimentant la croissance des algues n'est pas menée à son terme, le public peine à être identifié, reconnu ou constitué, le dommage lui-même est difficile à évaluer.

Chaque territoire vit selon ses propres temporalités. La comparaison des trois baies touchées a permis de documenter l'existence de systèmes d'interprétation micro-locaux du phénomène et de formes différenciées de gestion. La relation complexe qu'entretiennent espérance de développement touristique et résidentiel, tissu agricole et agro-alimentaire et qualité de l'environnement dessine une équation à chaque fois différente, dans laquelle tout n'est pas dit ni construit avec le même degré de précision et d'attention. En même temps, on retrouve sur les trois terrains cette même constitution progressive d'un front écologique qu'alimentent la sanctuarisation de l'espace littoral, la publicisation des campagnes, les évolutions sociologiques liées à la résidentialisation.

La comparaison fait aussi apparaître des moments d'alignement entre les baies touchées, à l'occasion desquels ces systèmes locaux sont mis à l'épreuve de dispositifs normatifs, de systèmes explicatifs ou critiques à portée plus générale. A partir de ce résultat, la comparaison change de statut épistémique : les baies ne sont plus seulement des « cas », mais des entités socio-écologiques reliées entre elles et intégrées à des réseaux socio-techniques, au sens où l'entend la sociologie de l'acteur réseau, c'est à dire de « *localités cadrées et connectées* » (Callon, 2006).

Dans l'espace politique local se donnent ainsi à lire des opérations de construction du sens attaché aux proliférations, qui s'alimentent de systèmes d'interprétation locaux mais également de cadrages construits par d'autres institutions, intervenant à des échelles plus larges. Les institutions peinent à soutenir l'expérience individuelle et collective des proliférations. Ca et là, transparaissent des conflits, des ruptures, l'affirmation de nouvelles solidarités, et les silences en disent autant que les longs exposés. Les connaissances scientifiques et expertes à propos du phénomène sont sélectionnées, discutées, traduites. Leur validité est interrogée en fonction de leur capacité à dégager des possibilités de gestion rationnelle et à préserver les communautés politiques de la discorde. Symétriquement, se développent sur les baies des activités de

recherche de plein air, s'alimentant de savoirs hybrides : la part d'incertitude irréductible qui caractérise le phénomène du fait de sa multifactorialité, la volonté de restaurer un « pouvoir agir », mais aussi l'inacceptabilité de la situation, ouvrent des fronts de recherche évolutifs, reflétant les termes de la problématisation et les résistances aux cadrages institutionnels. Les proliférations d'algues vertes mettent à l'épreuve les liens sociaux et l'ordre politique local.

Dans la **troisième partie**, j'ai de ce fait cherché à démêler ce qui était en jeu pour chacun des groupes sociaux qui se trouvent publiquement interpellés par les marées vertes. Dans leur for intérieur comme dans le débat avec les pairs et dans l'engagement public, ceux qui se trouvent volontairement ou involontairement en prise avec les algues doivent en effet définir la portée de cette expérience. Parce qu'elles obligent à questionner, par ses conséquences contemporaines, les vertus d'un projet de développement régional fondé sur des valeurs humanistes, valorisant l'identité régionale, le consensus et la capacité du projet moderniste à allier progrès technique et progrès social, les proliférations algales mettent en effet à l'épreuve la légitimité des institutions qui l'ont promu ou n'ont pas réussi à les empêcher.

De cet examen, il ressort que la socialisation et la politisation des algues constituent un puissant facteur de mise à jour des divisions et des tensions qui traversent chacun de ces groupes. Les élus et gestionnaires, en tension entre alerte et discrétion, évidence de l'échec et affirmation d'une possibilité de contrôle. Les agriculteurs et leurs représentants, entre analyse des crises qu'ils traversent, évolution de leur métier et protection contre les processus d'imputation de la faute. Les associations environnementalistes, entre attachement au territoire et aux hommes et dénonciation de ce qu'ils sont devenus, entre sensibilité et expertise. Les scientifiques enfin, entre affirmation d'une extériorité et d'une capacité à dire le vrai et intériorisation des tensions sociales. Qu'ils l'appellent de leurs vœux comme une instance d'évaluation extérieure, qu'ils la dénoncent pour son incapacité à dire à la fois le vrai et le juste, l'algue verte se trouve désormais convoquée pour dire quelque chose de l'expérience de la modernité agricole. De ce dissensus, de cet enlisement, que faire ? Faire le deuil du consensus, ou réaffirmer la capacité à traiter collectivement le problème à partir de l'expérience commune du mal ? A partir du moment où la mise en évidence du danger sanitaire et le repositionnement de l'Etat obligent à mettre en présence, dans les arènes du Plan algues vertes et de la gouvernance locale de l'eau, ces expériences variées, la confrontation aux proliférations d'algues vertes prend un autre relief : il devient bien difficile d'échapper à une explicitation de la nature que l'on veut, de l'écologie que l'on pense juste, des transgressions que l'on dénonce, de l'ordre que l'on défend.

La **quatrième partie** de cette thèse s'est donc attachée à interpréter les formes par lesquelles les marées vertes, figures du désordre, prennent place dans un monde où elles sont à la fois indésirables et incontournables, tout comme le sont les activités humaines qui les alimentent. Deux points d'observation nous ont permis de mettre en évidence l'espace d'indétermination dans lequel se trouvaient les marées vertes : la persistance de leur qualification « problématique » et l'ambivalence des dispositifs de lutte. C'est dans l'espace de la gouvernance locale que l'injonction à produire le consensus et l'intelligibilité se traduit par l'explicitation d'écologies plurielles.

Parallèlement, l'analyse des usages locaux des catégories de crise, de changement, de risque et de danger met en évidence la capacité des algues vertes proliférantes à circuler entre ces formes de caractérisation du dommage écologique. Les marées vertes ne sont jamais caractérisées comme un changement, ni comme une crise. Elles sont une catastrophe en certains lieux, et pas dans d'autres. Elles sont un risque à gérer pour les institutions, mais les catégories avec lesquelles celles-ci tentent de les intégrer à un ordre maîtrisé ne permettent pas de rendre compte des dynamiques sociales et cognitives qui les accompagnent.

Pourtant, par delà cette profusion, de l'expérience commune de la confrontation au « désastre » et au « mal » émergent malgré tout des représentations communes nourries de l'expérience de l'intensification de l'élevage. Certaines de ces figures sont activées autour des algues parce qu'elles ont la capacité à cumuler le statut de déchet, de signe et de catastrophe. Alors que la question de l'imputation de la faute se trouve posée et que

l'expulsion des algues vertes dans la naturalité n'est plus possible, ces trois polarités deviennent réversibles : le déchet devient souillure, le signe devient monstre, la catastrophe devient châtiment.

L'évaluation simultanée des transgressions dont humains et non-humains sont les auteurs fait apparaître, ainsi, des instances communes d'évaluation, liées à la nature particulière de ce qui est révélé : la disparition des limites spatiales et symboliques de l'influence des hommes et les contradictions d'un projet de contrôle renforcé sur le vivant. Autour de la *capacité de charge* et de l'*adhésion au sol*, molécules, algues, porcs et hommes se trouvent ainsi soumis à un même régime de jugement. Cette situation singulière se caractérise donc par une extension de la « communauté de référence » soumise à l'épreuve du jugement à des non-humains (Boltanski et Thévenot, 1991 ; Lafaye et Thévenot, 1993). Mais elle indique aussi que cette extension est sélective, et que cette sélection résulte d'une histoire politique et sociale problématique et conflictuelle. Elle va aussi au delà : car ce sont les instances de jugement elles-mêmes qui se trouvent reformulées ou redéfinies à l'aune de catégories écologiques.

III. L'écologisation comme expérience vécue : médiations, désordres et signes

L'expérience de vie et les rapports aux êtres environnants se trouvent transformés par la formulation du caractère fondamentalement problématique des relations entre activités humaines et fonctionnement des écosystèmes. Ce travail a exploré l'ampleur de cette mutation principalement au travers du renouvellement et de l'hybridation des catégories expertes et profanes permettant de penser les interactions entre humains et non-humains.

Il apporte des éléments de compréhension de cette transformation, principalement autour de trois de ses dimensions : les épreuves cognitives, les dispositifs d'intermédiation, la dimension anthropologique de la confrontation aux changements environnementaux. Elle aboutit à une proposition d'enrichissement de la définition des notions d'écologisation et de front écologique.

1. Une épreuve cognitive et axiologique

Cette thèse impliquait un regard approfondi sur les services écosystémiques de régulation, autour de la problématique de l'eutrophisation des eaux côtières. Sa mise en visibilité a nécessité, pour les écologues préoccupés par la dégradation de la qualité de l'eau, des opérations complexes de traduction et d'articulation avec d'autres disciplines. J'ai également montré comment la complexité de ces mécanismes de régulation laissait, entre modélisations imparfaites et difficultés de pondération des paramètres, des marges d'incertitudes importantes dans lesquelles se développaient et s'exprimaient des représentations différentes du poids des facteurs naturels et anthropiques dans les changements environnementaux.

En prenant appui sur la sociologie des épreuves et des prises, la thèse a décrit la construction des supports à l'ajustement entre des mondes hétérogènes qui se trouvent mis en présence par la confrontation à un changement dans l'écosystème. Elle analyse les situations d'interaction et les arènes dans lesquelles se confrontent et s'hybrident les expertises, se construisent les arguments et les justifications relatifs aux proliférations d'algues et aux pollutions azotées d'origine agricole.

La prise en charge des transitions écologiques repose largement sur la circulation de connaissances et de savoirs-faire. Ces circulations s'appuient sur des acteurs, des dispositifs, des objets intermédiaires. Ces dispositifs et ces activités sont à la fois très développés et particulièrement fragilisés dans le domaine du changement socio-technique en agriculture. Les modèles de transfert descendant et l'assimilation entre objectifs de progrès et objectifs de productivité se trouvent en effet aujourd'hui profondément interrogés par l'incertitude radicale et la complexité du fonctionnement des socio-écosystèmes (Callon, Lascoumes et Barthe, 2001 ; Steyaert et Jiggins, 2007).

Se confronter à la construction sociale des problèmes écologiques, c'est questionner les fondements

scientifiques des orientations politiques, c'est-à-dire les usages politiques et sociaux des connaissances. Mais c'est aussi questionner le rapport à la connaissance en lui-même. A l'issue de cette enquête, trois tensions cognitives apparaissent structurantes dans l'expérience de nombreuses personnes que j'ai rencontrées :

- La façon dont les communautés expertes ont orienté le développement, pour ensuite le remettre en cause et participer à une relecture du passé à partir de ses effets sur le présent, ce qui conduit à exposer à la critique ceux qui ont eu le comportement le plus conforme aux prescriptions passées.
- La difficulté à obtenir des sciences des certitudes, ce qui contraste avec l'accroissement de la densité cognitive des normes et des prescriptions institutionnelles.
- La façon dont les connaissances locales ont été effacées et dont les modèles généraux heurtent l'expérience même du problème et ses lectures locales.

C'est ainsi la tension entre le renforcement de la dimension prescriptive des connaissances scientifiques, très perceptible par leur intégration à des dispositifs normatifs puissants, et les conditions socio-culturelles de leur énonciation qui apparaît au grand jour.

2. Une contribution au renouvellement de l'analyse des médiations : entre objets hybrides et activité symbolique

Dans cette recherche, j'ai appréhendé l'intermédiation comme un ensemble d'activités réalisées à la fois par des humains et des non-humains, qui contribuent à mettre en relation des systèmes de sens. L'analyse conjointe des médiations culturelles, politiques et scientifiques permet ainsi de dépasser la dichotomie global-local et de comprendre comment ces activités s'articulent.

En m'intéressant à la dimension anthropologique des activités d'intermédiation, j'ai interrogé les modes de constitution des lieux communs et l'émergence des signes. J'ai ainsi été amenée à caractériser les algues vertes à la fois comme objet intermédiaire et comme objet-frontière, mettant en relation des mondes hétérogènes et intervenant dans le même temps, en tant que signe, comme instrument d'ajustement d'une tension cognitive. Cela m'a conduite à prendre en considération un ensemble élargi de médiations et de médiateurs, qui contribuent à consolider ces signes et à conforter l'existence symbolique des algues vertes. J'ai analysé en particulier comment les propriétés figuratives des algues vertes les faisaient exister dans le monde de l'inspiration et comment les journalistes, les auteurs d'oeuvres de fiction, les artistes, les vidéastes s'en étaient saisis, au travers d'interactions complexes avec les lanceurs d'alerte issus du monde militant, mais également du monde scientifique. Sans analyser quantitativement et qualitativement l'abondante production de récits et d'images qui accompagnent et alimentent la problématisation des proliférations sur la période la plus récente, il est plus difficile de comprendre le poids ressenti par les éleveurs, la puissance des dynamiques d'enrôlement d'un public élargi et la performativité symbolique de l'émergence du danger sanitaire.

Cette analyse plaide donc pour un élargissement du champ des activités d'intermédiation pertinentes à observer dans les contextes de controverse environnementale et aboutit à une proposition de complexification de la catégorie des objets intermédiaires, prenant en compte non seulement leur capacité à supporter les inscriptions mais également à stimuler la construction de représentations symboliques unifiées.

3. Les enjeux anthropologiques de l'intensification de l'élevage et de la confrontation au changement environnemental

Cette thèse contribue enfin à une réflexion sur les enjeux anthropologiques des changements environnementaux et des problèmes écologiques, de trois façons principales.

Elle met d'abord en évidence que la confrontation à un changement écologique comme celui des proliférations d'algues vertes peut être une expérience à plusieurs niveaux:

- Une confrontation de premier rang, dans laquelle le caractère inédit d'un phénomène oblige à se référer

à des événements présentant avec lui des analogies de forme pour l'interpréter.

- Une confrontation de second rang, qui est constituée par la confrontation à la pluralité d'analyses référées à une même expérience, qui la socialisent et s'appuient sur des médiations multiples et parfois concurrentes pour ce faire.
- Une confrontation de troisième rang, qui est celle de l'évolution des représentations et des discours sur les algues, conduisant ici à une mise en cause de l'activité agricole, à une relecture de l'histoire régionale endogène et à une réévaluation des symboles et des énoncés qui la soutiennent.

En ce sens, cette expérience s'inscrit bien dans celle d'une « modernité réflexive », si l'on suit Ulrich Beck (2008), qui affecte à la fois la construction du sujet et ce qui est mis en commun dans l'espace politique.

Deuxièmement, la thèse interroge les grandes catégories à l'aide desquelles les sciences sociales pensent et classifient les changements écologiques en catastrophe, désastre, risque, crise et danger. A partir d'une analyse des usages endogènes de ces notions, la thèse montre que, dans le cas étudié, les épreuves successives font du changement un impensé et maintiennent les algues vertes dans un état de liminalité. Les marées vertes circulent entre trois figures limites de l'épreuve que constitue la dégradation de l'environnement familier ou générique: celle de la souillure, celle du monstre, celle de la sanction. La thèse montre également que le constat d'impuissance à enrayer le phénomène n'est pas synonyme d'abandon d'un projet et d'une ambition de contrôle sur la nature, passant par l'objectivation des processus écologiques par les sciences, et qu'en ce sens le naturalisme et le « Grand partage » (Latour, 2004 ; 2005) ne se trouvent que marginalement remis en cause.

Enfin, la thèse met en lumière des schèmes situés de questionnement des relations hommes-nature qui constituent également des instances de jugement transversales, en un double sens. D'abord, parce qu'elles s'appliquent à la fois aux « petits êtres » (les molécules d'azote et de phosphore, par exemple), aux non-humains végétaux et animaux, aux individus et aux groupes. Ensuite, parce qu'elles constituent des instances communes d'évaluation, qui transcendent les clivages politiques et sociaux que la thèse met par ailleurs en évidence. L'émergence de ces schèmes transversaux d'analyse donne à lire l'épaisseur de l'expérience collective d'intensification de la présence animale sur le territoire étudié et la singularité de ses modes d'existence.

L'écologisation est également une expérience située, en ce sens que l'exigence de conformation à des normes présentant un caractère, sinon exogène, au moins générique, n'a pas pour effet d'amarrer celle-ci *ipso facto* à des lectures générales du monde. Cet amarrage passe par des médiations multiples, qui produisent des systèmes intermédiaires de sens et d'action aux effets parfois contradictoires. En revanche, il met en relief cette expérience localisée et renforce ici en retour une indexicalisation des problèmes écologiques, qui est ce avec quoi les habitants ont d'abord à traiter. L'écologisation est aussi à lire comme une expérience située, parce que les schèmes qui émergent de la vie avec les algues vertes produisent des figures et des agencements qui sont de deux ordres. Les trois motifs que j'ai proposé d'appeler des *figures limites* de l'expérience du désordre écologique sont des registres récurrents d'interprétation dans de nombreuses situations de changements environnementaux d'origine anthropique : celui de la souillure, celui de la catastrophe, celui du signe. Mais c'est la façon dont il est possible de les articuler et de constituer des instances d'évaluation communes pour dire le juste qui se construit localement. Nous pouvons donc désormais évoquer, avec un point de vue socio-anthropologique, une pluralité de processus d'écologisation.

Ces quelques résultats plaident ainsi pour une approche de l'écologisation comme processus situé et comme expérience réflexive. Ils dépendent étroitement de la posture de recherche sur laquelle ce travail s'est appuyé. Ils invitent à poursuivre l'exploration des relectures de l'expérience de la modernité que les changements environnementaux d'origine anthropique provoquent, à partir d'approches pragmatiques et compréhensives. Une analyse comparée permettra peut-être de comprendre jusqu'où les questions de Louis, évoquées dans l'introduction, le portent. Certainement plus loin que ce que cette thèse a pu prendre en compte.

BIBLIOGRAPHIE

- ABÉLÈS M.**, CHARLES L., JEUDY H.-P., KALAORA B. (dir.). 2000. *L'environnement en perspective. Contextes et représentations de l'environnement*. Paris, L'Harmattan. 264 p.
- ADAM H.** 2001. *Les invasions naturelles dans la presse ancienne de Provence et de Bretagne*. Rapport établi sous la direction de S. DALLA BERNARDINA, dans le cadre du programme d'étude « « Algues tueuses » et autres fléaux. Pour une anthropologie de l'imaginaire écologique en milieu marin : le cas de *Caulerpa taxifolia* » (septembre 2001). Université de Bretagne Occidentale. Non publié. 91 p.
- ADELL N.** 2011. *Anthropologie des savoirs*. Coll. U. Paris, Armand Colin. 334 p.
- AFEISSA H.-S.** 2009. « Nouveaux fronts écologiques ». *Multitudes*, 1, 36. p. 151-154.
- AGRESTE Bretagne.** 2011. Recensement agricole 2010 Bretagne, Septembre 2011, 3. p. 1-4. En ligne : http://agreste.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf_R5311A11.pdf, consulté le 08.04.2014.
- AKRICH M.**, BARTHE Y., RÉMY C. (dir.). 2010. *Sur la piste environnementale. Menaces sanitaires et mobilisations profanes*. Coll. Sciences Sociales. Paris, Presses des Mines. 307 p.
- ALBERT-LLORCA M.** 1991. *L'Ordre des choses. Les récits d'origine des animaux et des plantes en Europe*. Paris, Éditions du CTHS. 314 p.
- ANDERSEN J.H.**, SCHLÜTER L., AERTEBJERG G. 2013. « Coastal Eutrophication : recent developments in definitions and implications for monitoring strategies ». *Journal of Plankton Research*, 28, 7. p. 621-628.
- ANDERSON D.M.**, GLIBERT P.M., BURKHOLDER J.M. 2002. « Harmful Algal Blooms and Eutrophication : Nutrient Sources, Composition and Consequences ». *Estuaries*, 25, 4b, p. 704-726.
- ANONYME** 2001. *Fouesnant entre terre et mer, deux cents ans d'Histoires. De la Révolution à nos jours, 1789-2000*. Fouesnant, Arnaud Penn Editions. 570 p.
- AQUILINA L.**, AUROUSSEAU P., CROIX N., DESPRES L., DION P., DURAND P., HELIN, J.-C., MÉNESGUEN A., TOURNEBIZE J., VAN TILBEURGH V. 2013. « Des marées vertes pour longtemps ? Analyses scientifiques et plans de lutte contre les algues vertes ». *Le Courrier de l'Environnement de l'INRA*, 63. p. 63-75.
- ASSOCIATION POUR LA PROTECTION ET LA PROMOTION DES SALMONIDÉS DE BRETAGNE.** 1983. « La mer malade de l'homme ». *Eau et Rivières de Bretagne*, 46.
- AUGÉ M.** 1992. *Non-lieux, introduction à une anthropologie de la surmodernité*. Coll. La Librairie du XX^e siècle. Paris, Seuil. 151 p.
- AUGÉ M.** 1974. *La construction du monde*. Paris, Maspero. 142 p.
- BABOU I.** 2006. *Comparer, catégoriser, faire sens. L'analogie, des figures du discours aux discours à propos des figures*. Coll. Acta stoïca. Paris, Petra. 80 p.
- BACHELARD G.** 1993 (1938). *La Formation de l'esprit scientifique*. Coll. Bibliothèque des textes philosophiques. Paris, Vrin. 305 p.
- BADIOU A.** 1988. *L'Être et l'Événement*. Paris, Seuil. 269 p.
- BALANDIER G.** 2001. *Le grand système*. Paris, Fayard. 274 p.

- BANKOFF G.** 2002. *Cultures of Disaster: Society and Natural Hazard in the Philippines*. Londres, Routledge Curzon Press. 256 p.
- BARBAULT R.** et ATRAMENTOWICZ M. (dir.). 2010. *Les invasions biologiques, une question de natures et de sociétés*. Versailles, Quæ. 180 p.
- BARBIER M.** 1998. *Pratiques de recherche et invention d'une situation de gestion d'un risque de nuisance : d'une étude de cas à une recherche-intervention*. Thèse de doctorat en sciences de gestion. Université Jean Moulin, Lyon 3. 420 p.
- BARBIER M.** 2008. « Water in bottles, farmers in green. The sociotechnical and managerial construction of a 'dispositif' for underground water quality protection ». *International Journal of Agricultural Resources, Governance and Ecology (IJARGE)*, 7, 1/2, p. 174-197.
- BARBIER M.** 2013. « Pour une Approche pragmatique, écologique et politique de l'expertise », *Revue d'anthropologie des connaissances*, 7, 1. p. 1-23.
- BARBIER M.** et PRETE G. 2010. « Un regard sociologique sur la biopolitique des maladies émergentes et ré-émergentes ». In : BARNOUIN J. et SACHE I. (dir.). *Les maladies émergentes chez le végétal, l'animal et l'homme*. Coll. Synthèses. Versailles, Quæ. p. 130-139.
- BARBIER, M.** 2010. « The ecologization of agricultural development and the treadmill of sustainable development. A critique in a state of transition ». *Przegląd Socjologiczny*, 59, 2. p. 9-28.
- BARNES B.** 1977. *Interests and the growth of knowledge*. Londres, etc., Routledge and Kegan Paul. 109 p.
- BARTHE Y., DE BLIC D., HEURTIN J.-P., LAGNEAU E., LEMIEUX C., LINHARDT D., MOREAU DE BELLAING C., RÉMY C., TROM D.** 2013. « Sociologie pragmatique : mode d'emploi ». *Politix*, 3, 103. p.175-204.
- BARTHES R.** 1970 (1957). *Les mythologies*. Paris, Seuil. 233 p.
- BASKIN Y.** 2002. *A Plague of Rats and Rubbervines: The Growing Threat of Species Invasions*. Washington DC, Island Press. 377 p.
- BAYART J.-F.** 2008 (1992). *Le politique par le bas en Afrique noire : contributions à une problématique de la démocratie*. Paris, Karthala. 217 p.
- BECERRA S.** 2012. « Vulnérabilité, risques et environnement : l'itinéraire chaotique d'un paradigme sociologique contemporain ». *Vertigo*, 12, 1. En ligne : <http://vertigo.revues.org/11988>, consulté le 2.04.2014.
- BECK U.** 2008 (1986). *La société du risque. Sur la voie d'une autre modernité*. Coll. Champs essais. Paris, Flammarion. 521 p.
- BECKER H.** 1985 (1963). *Outsiders. Etudes de sociologie de la déviance*. Coll. Observations. Paris, Métailié. 247 p.
- BELLARDO T.** 1980. « The Use of Co-Citations to Study Science ». *Library Research*, 2. p. 231-237.
- BENSA A.** 2010. *Après Lévi-Strauss. Pour une anthropologie à taille humaine*. Coll. Conversations pour demain. Paris, Textuel. 126 p.
- BENSON S.** 2002. *Le diable en vert*. Paris, Editions du Masque. 300 p.
- BENT P.** 2011. *Algues fatales à Erquy*. Coll. Enquêtes et suspense. Quimper, Editions Alain Bargain. 272 p.
- BERNARD DE RAYMOND A.** et TÉTARD G. 2012. « Aux bords du champ. Agricultures et sociétés contemporaines », *Terrains & travaux*, 20. p. 5-13.
- BERNARD M.** 2012. *Les habitats rocheux intertidaux sous l'influence d'activités anthropiques : structure, dynamique et enjeux de conservation*. Thèse de doctorat en biologie marine. Université de Bretagne Occidentale, Brest. 423 p.
- BESSY C.** et CHÂTEAURAYNAUD F. 1995. *Experts et faussaires. Pour une sociologie de la perception*. Paris, Métailié. 368 p.

- BILLAUD J.-P.** 2003. « De l'objet de l'interdisciplinarité à l'interdisciplinarité autour des objets ». *Natures Sciences Sociétés*, 11, p. 29-36.
- BILLAUD J.-P., CATALON E. et STEYAERT P.** 2013. *De l'instrumentation de la gestion de l'eau à sa territorialisation. Objets, savoirs, acteurs*. Rapport final du projet OSA. Programme Eaux et Territoires, MEDDE. 73 p.
- BLAIKIE N.** 2010. *Designing social research*. Cambridge, Polity Press. 298 p.
- BLAIKIE P.** 1985. *The Political Economy of Soil Erosion in Developing Countries*. Coll. Longman Development Studies. Harlow, Longman Scientific and Technical. 188 p.
- BLAIKIE P.** 1999. A Review of Political Ecology. Issues, Epistemology and Analytical Narratives. *Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie*, 43, 3-4. p.131-147.
- BLANDIN P.** 2009. *De la protection de la nature au pilotage de la biodiversité*. Coll. Sciences en questions. Versailles, Quae. 124 p.
- BLOOR D.** 1976. *Knowledge and Social Imagery*. Londres, etc., Routledge and Kegan Paul. 156 p.
- BOLTANSKI L.** 1984. « La dénonciation ». *Actes de la recherche en sciences sociales*, 51, 1. p.3-40.
- BOLTANSKI L. et THÉVENOT L.** 1991. *De la justification. Les économies de la grandeur*. Coll. NRF Essais. Paris, Gallimard. 483 p.
- BOMMELAER O. et DEVAUX J.** 2011. « Coûts des principales pollutions agricoles de l'eau ». Coll. Etudes et documents du Service de l'Economie, de l'Evaluation et de l'Intégration du Développement Durable du Commissariat Général au Développement Durable, 52, Septembre 2011.
- BONHOMMEAU P., FERTIL G., MOREL G., QUEMERE X.** 1968. *Ploéven en Porzay, présence du passé, avenir du présent*. Mémoire de fin d'études. Ecole Nationale d'Agronomie d'Angers.
- BONNAUD L. et NICOURT C.** 2006. « Les éleveurs de porcs face à leurs détracteurs en Dordogne et dans le Finistère ». *Etudes rurales*, 1, 177. p. 55-68.
- BONNEUIL C. et FRESSOZ J.-B.,** 2013. *L'événement anthropocène : La Terre, l'histoire et nous*. Coll. Anthropocène. Paris, Le Seuil. 304 p.
- BORRAZ O.** 2008. *Les politiques du risque*. Coll. Gouvernances. Paris, Presses de Sciences Po. 296 p.
- BORVON G.** 2000. *S-Eau-S, L'eau en danger. Nitrates, pesticides, algues vertes... la rançon du modèle agricole industriel*. Coll. Les enquêtes de Golias. Villeurbanne, Editions Golias. 192 p.
- BOUARD M.** 2002. *Du sale au pollué : Perceptions des échouages en baie de Douarnenez*. Mémoire de maîtrise. Université de Bretagne Occidentale, Brest.
- BOURBLANC M.** 2007. *Les politiques de reconquête de la qualité de l'eau face aux pollutions agricoles : changement et stabilité dans les arrangements institutionnels en Côtes-D'Armor (France) et dans le Noord-Brabant (Pays-Bas)*. Thèse de doctorat en sciences politiques, Institut d'Etudes Politiques de Paris et Radboud Universiteit Nijmegen. 613 p.
- BOURBLANC M.** 2011. « Des instruments émancipés. La gestion des pollutions agricoles des eaux en Côtes-d'Armor au prisme d'une dépendance aux instruments (1990-2007) ». *Revue française de science politique*, 6, 61. p. 1073-1096.
- BOURBLANC M. et BRIVES H.** 2009. « La construction du caractère 'diffus' des pollutions agricoles ». *Études rurales*, 1, 183. p. 161-176.
- BOURDIEU P.** 1997. *Les usages sociaux de la science. Pour une sociologie clinique du champ scientifique*. Coll. Sciences en Questions. Paris, INRA éditions. 79 p.
- BOURG D., JOLY, P.-B. et KAUFMANN A. (dir.),** 2013. *Du risque à la menace. Penser la catastrophe*. Coll. L'écologie en questions. Paris, Presses universitaires de France. 375 p.
- BOUTELET M., LARCENEUX A., BARCZAK A. (dirs.)** 2010, *Gouvernance de l'eau : intercommunalité et recomposition des territoires*. Dijon, Editions universitaires de Dijon. 258 p.

- BRAULT D.** 1983. « Les ulves. Epuration du milieu ». *Les végétaux aquatiques. Biomasse Actualités*, 12, 3, p.14.
- BRAULT D., BRIAND X., GOLVEN P.** 1983. « *Les marées vertes* » : premier bilan concernant les essais de valorisation. Contribution au colloque « Bases biologiques de l'aquaculture », Montpellier, 1983., Actes de colloque n° 1, Plouzané, IFREMER. p. 33-42.
- BRIAND X.** 1989. Prolifération de l'algue verte *Ulva* sp. en baie de Lannion (France): étude d'une nuisance et de son traitement par fermentation anaérobie. Thèse de 3ème cycle: Biologie et Physiologie Végétale. Université de Lille I. 210 p.
- BRICKER S. B. et STEVENSON J. C.** 1996. Nutrients in coastal waters: a chronology and synopsis of research. *Estuaries and Coasts*, 19, 2. p. 337-341.
- BROWN P.** 2010. « Retour sur l'épidémiologie populaire ». In : AKRICH M., BARTHE Y., RÉMY C. (dir.). *Sur la piste environnementale. Menaces sanitaires et mobilisations profanes*. Coll. Sciences Sociales. Paris, Presses des Mines. 307 p.
- BRUN A.** 2003. « Aménagement et gestion des eaux en France : l'échec de la politique de l'eau face aux intérêts du monde agricole ». *VertigO*, 4, 3. En ligne : <http://vertigo.revues.org/3779>, consulté le 08.04.2014.
- BRUNSCHWIG H.** 1965. « Un faux problème : l'ethno-histoire ». *Annales Economie, Sociétés, Civilisations*, 20, 2. p. 291-300.
- BUTTEL F.** 1996. « Environmental and Resource Sociology: Theoretical issues and Opportunities for Synthesis ». *Rural Sociology*, 61, 1. p. 56-75.
- CALLON M.** 1986. « Éléments pour une sociologie de la traduction. La domestication des coquilles Saint-Jacques et des marins-pêcheurs dans la baie de Saint-Brieuc ». *L'Année sociologique*, 36. p.169-208.
- CALLON M.** 1995. « Four models for the dynamics of science ». In : JASANOFF S., MARKLE G., PETERSEN J., and PINCH T.(dirs.), *Handbook of science and technology studies, revised edition*. Thousand Oaks, etc., SAGE Publications, Inc. p. 29-64.
- CALLON M.** 1999. « La sociologie peut-elle enrichir l'analyse économique des externalités ? Essai sur la notion de cadrage-débordement ». In : FORAY D. et MAIRESSE J. (dirs.), *Innovations et performances*. Paris, Éditions de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales. p. 399-431.
- CALLON M.** 2006. « Sociologie de l'acteur réseau ». In : Akrich M., Callon M., Latour B. *Sociologie de la traduction. Textes fondateurs*. Paris, Ecole des Mines. p. 267-276.
- CALLON M. and LATOUR B.** 1981. « Unscrewing the big Leviathan: how actors macro-structure reality and how sociologists help them to do so ». In : KNORR-CETINA, K., CICOUREL, A. V. *Advances in social theory and methodology: toward an integration of micro and macro-sociologies*. Londres, etc., Routledge and Kegan Paul. p. 277-303.
- CALLON M. et RIP A.** 1992. « Humains, non-humains : morale d'une coexistence ». In : THEYS J., KALAORA B. (dir.) *La Terre outragée. Les experts sont formels!* Paris, Autrement, p. 140-156.
- CALLON M., COURTIAL, J.-P., PENAN H.** 1993. *La scientométrie*. Coll. Que sais-je ?. Paris, Presses universitaires de France. 126 p.
- CALLON M., LASCOUMES P. et BARTHE Y.** 2001. *Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique*. Coll. La couleur des idées. Paris, Seuil. 358 p.
- CALLON M., LAW J. et RIP A. (dir.).**1986. *Mapping the Dynamics of Science and Technology*. Londres, MacMillan.
- CANÉVET C.** 1992. *Le modèle agricole breton*. Rennes, Presses universitaires de Rennes. 392 p.
- CEFAÏ D.** 2009. Les politiques de l'enquête (II) Vers une anthropologie critique. Recension d'ouvrage. *La vie des idées* [En ligne] : <http://www.laviedesidees.fr/Vers-une-anthropologie-critique.html>. Mis en ligne le 18 mai 2009, consulté le 3 mai 2013.
- CEFAÏ D. et TERZI C. (dirs.).** 2012. *L'expérience des problèmes publics*. Coll. Raisons pratiques. Paris, Éditions de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales. 380 p.

- CENTEMERI L.** 2011. « Retour à Seveso. La complexité morale et politique du dommage à l'environnement ». *Annales. Histoire, Sciences Sociales*, 1, 66^{ème} année. p. 213-240.
- CENTRE D'ÉTUDE ET DE VALORISATION DES ALGUES** et **AGROCAMPUS OUEST**. 2006. *Pratiques agricoles, fuites de nitrates et qualité de l'eau dans les bassins versants : synthèse des références applicables au contexte breton*. Rapport à l'Agence de l'Eau Loire Bretagne et à la Région Bretagne sur la mise en œuvre du programme Prolittoral. 132 p.
- CENTRE D'ÉTUDE ET DE VALORISATION DES ALGUES**. 2011. *Facteur limitant, facteur « responsable » et facteur opérationnel de contrôle*. Accessible en ligne : <http://www.ceva.fr/fre/MAREES-VERTES/Connaissances-Scientifiques/Mecanismes-et-causes/Roles-respectifs-de-l-azote-et-du-phosphore/Facteur-limitant-facteur-responsable-et-facteur-operationnel-de-contrôle>
- CERUTTI S.** 1991. « Pragmatique et histoire. Ce dont les sociologues sont capables ». *Annales. Economie, Sociétés, Civilisations*, 46, 6, p. 1437-1445.
- CERUTTI S.** 2008. « Histoire pragmatique, ou de la rencontre entre histoire sociale et histoire culturelle ». *Tracés. Revue de Sciences humaines*. En ligne : <http://traces.revues.org/733>, consulté le 11 octobre 2012.
- CHARLES L.** et **JEUDY H.-P.** 2000. « Introduction ». In : **ABÉLÈS M.**, **CHARLES L.**, **JEUDY H.-P.**, **KALAORA B.** (dir.). *L'environnement en perspective. Contextes et représentations de l'environnement*. Coll. Nouvelles Etudes Anthropologiques. Paris, L'Harmattan. 264 p.
- CHÂTEAURAYNAUD F.** 2010. « Les topiques environnementales entre controverses et conflits. Écologie politique et sociologie pragmatique en France ». A paraître. En ligne : <http://www.gspr-ehecss.com/documents/articles/Chateauraynaud/FC-topiques-environnementales-mai-2010.pdf>, consulté le 19 juin 2013.
- CHÂTEAURAYNAUD F.** 2011. *Argumenter dans un champ de forces. Essai de balistique sociologique*. Paris, Petra. 477 p.
- CHÂTEAURAYNAUD F.** et **TORNY D.** 1999. *Les sombres précurseurs. Une sociologie pragmatique de l'alerte et du risque*. Paris, Éditions de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales. 476 p.
- CHEVASSUS-AU-LOUIS B.**, **GRIFFON M.** 2008. « La nouvelle modernité : une agriculture productive à haute valeur écologique ». *Demeter*, p.7-48. Accessible en ligne : http://www.clubdemeter.com/pdf/ledemeter/2008/la_nouvelle_modernite_une_agriculture_productive_a_haute_valeur_ecologique.pdf
- CLAEYS C.** et **SIROST O.** 2010. « Proliférantes natures. Introduction », *Etudes rurales*, 185, p. 9-22.
- CLAIRAY P.** et **VINCENT J.** 2008. « Le développement balnéaire breton : une histoire originale ». *Annales de Bretagne et des Pays de l'Ouest*. En ligne : <http://abpo.revues.org/230>, consulté le 08 février 2012
- CLAVANDIER G.** 2004. *La mort collective. Pour une sociologie des catastrophes*. Coll. CNRS Sociologie. Paris, éditions CNRS. 255 p.
- CLOERN J.E.** 2001. « Our evolving conceptual model of the coastal eutrophication problem ». *Marine Ecology Progress Series*, 210, p. 223-253.
- CONSEIL SCIENTIFIQUE DE L'ENVIRONNEMENT EN BRETAGNE** 1997. *Avis sur l'ouvrage du Dr L'Hirondel « Les nitrates et l'homme. Le mythe de leur toxicité. »*. 30 janvier 1997. Accessible en ligne : http://www.cseb-bretagne.fr/index.php?option=com_remository&Itemid=28&func=fileinfo&id=22
- CONSEIL SCIENTIFIQUE DE L'ENVIRONNEMENT EN BRETAGNE** 2009. *Communiqué sur les marées vertes*. Septembre 2009. Accessible en ligne : <http://www.cseb-bretagne.fr/index.php/Littoral/Marees-vertes.html>
- CORBIN A.** 2008 (1982). *Le miasme et la jonquille*. Coll. Champs Histoire. Paris, Flammarion. 425 p.
- CORBIN A.** 2010 (1990). *Le territoire du vide. L'Occident et le désir de rivage*. Coll. Champs Histoire. Paris, Flammarion. 407 p.
- CORCUFF P.** 2013. *Polars, philosophie et critique sociale*. Coll. Petite encyclopédie critique. Paris, Textuel. 144 p.

- CORNETTE J.** 2008, *Histoire de la Bretagne et des Bretons, tome 2 : Des Lumières au XXI^e siècle*. Coll. Points Histoire. Paris, Seuil. 745 p.
- COURAT M.** 2008. *Marée rouge à Plestin-les-Grèves*. Coll. Enquêtes et suspense. Quimper, Editions Alain Bargain. 383 p.
- CRESSARD J.-P.** 2000. *Le CELIB, cinquante ans. Quand la Bretagne s'est réveillée*. Coop Breizh, Spézet. 155 p.
- CRUTZEN P. J.** et **STOERMER E. F.** 2000. « The 'Anthropocene' », *IGBP Global Change NewsLetter*, 41. p. 17-18.
- DALLA BERNARDINA S.** 2000. « 'Algues tueuses' et autres fléaux. Pour une anthropologie de l'imaginaire écologique en milieu marin : le cas de *Caulerpa taxifolia* », *La ricerca folklorica*, 42. p. 43-55.
- DALLA BERNARDINA S.** 2004. « Ceci n'est pas un mythe. L'obsolescence médiatique de *Caulerpa taxifolia* ». *Communications*, 76 p. 181-202.
- DALLA BERNARDINA S.** 2010. « Les invasions biologiques sous le regard des sciences de l'homme ». In: BARBAULT R. et ATRAMENTOWICZ M. (dir.). *Les invasions biologiques, une question de natures et de sociétés*. Paris, Quae/MEDD. p. 65-108.
- DALLA BERNARDINA S.** 2011. *Le retour du prédateur. Mise en scène du sauvage dans la société post-rurale*. Rennes, Presses Universitaires de Rennes. 132 p.
- DAMMEKENS S.** 2001. *Exemple de prolifération algale sur les côtes bretonnes : l'algue verte, symbole de pollution et facteur de désordre. Etude comparative Caulerpelalgues vertes*. Rapport établi sous la direction de S. DALLA BERNARDINA, dans le cadre du programme d'étude « « Algues tueuses » et autres fléaux. Pour une anthropologie de l'imaginaire écologique en milieu marin : le cas de *Caulerpa taxifolia* » (Février 2001). Université de Bretagne Occidentale. Non publié. 87 p.
- DE BLIC D.** et **DODIER N.** 2005. « Le scandale comme épreuve. Eléments de sociologie pragmatique ». *Politix*, vol 3, n°71, p.9-38.
- DE TERSSAC G.** et **GAILLARD I.** 2008. *La catastrophe d'AZF. L'apport des sciences humaines et sociales*. Coll. Sciences du risque et du danger. Cachan, Lavoisier, 276 p.
- DEL LUCHESE F.** et **BOVE L.** 2008. « Tératopolitique : récits, histoire, (en)-jeux », *Multitudes*, 2, 33. p. 19-24.
- DELÉAGE E.** 2013. *Agricultures à l'épreuve de la modernisation*. Coll. Synthèses. Versailles, Quae. 95 p.
- DELÉAGE E.** et **SABIN, G.** 2012. « Modernité en friche. Cohabitation de pratiques agricoles ». *Ethnologie française*, 2012, 4, 42. p. 667-676.
- DEMONFAUCON A.**, **GUYOMARD M.** et **VANTARD L.** 2010. *Etude rétrospective des politiques publiques et des programmes de recherche déployés sur le bassin versant du Yar*. TGE, AgroParisTech-ENGREF, ASCA.
- DESCOLA P.** 2004, « Le sauvage et le domestique ». *Communications*, 76. p. 17-39.
- DESCOLA P.** 2005. *Par delà nature et culture*. Coll. NRF Essais. Paris, Gallimard. 623 p.
- DESCOLA P.** 2006. « La fabrique des images ». *Anthropologie et sociétés*, 30, 3. p. 167-182.
- DESCOLA P.** 2009. « L'Envers du visible : ontologie et iconologie ». In : *Histoire de l'art et anthropologie*, Paris, coédition INHA / musée du quai Branly (« Les actes »). En ligne : <http://actesbranly.revues.org/181>, consulté le 22.01.2014.
- DESCOLA P.** 2011. *L'écologie des autres. L'anthropologie et la question de la nature*. Coll. Sciences en question. Versailles, Quae. 112 p.
- DEVERRE C.** 1999. « La place des sciences sociales dans la problématique environnementale ». *Les dossiers de l'environnement de l'INRA*, 17. p. 11-30.

- DEVERRE, C.** et **DE SAINTE-MARIE, C.** 2008. « L'écologisation de la politique agricole européenne. Verdissement ou refondation des systèmes agro-alimentaires ? ». *Revue d'Etudes en Agriculture et Environnement*, 89, 2008-4. p. 83-104.
- DEWEY J.** 1993 (1967). *Logique. La théorie de l'enquête*. Coll. L'interrogation philosophique. Paris, Presses universitaires de France. 693 p.
- DEWEY J.** 2010 (1915). *Le public et ses problèmes*. Coll. Folio Essais. Paris, Gallimard. 336 p.
- DIAZ M., DARNHOFFER I., DARROT C., BEURET J.-E.** 2013. « Green tides in Brittany: What can we learn about niche–regime interactions? ». *Environmental Innovation and Social Transitions*, 8. p. 62-75
- DIAZ R. J.** et **ROSENBERG R.** 2008. « Spreading Dead Zones and Consequences for Marine Ecosystems ». *Science*, 321, 5891, p. 926-929.
- DION P.** et **LE BOZEC S.** 1996. « The French Atlantic coasts ». In : **SCHRAMM W.** and **NIENHUIS P.H.** (dir.). *Marine Benthic Vegetation. Recent changes and the effects of eutrophication*. Ecological studies 123, Springer Verlag. p. 251-264.
- DION P., DE REVIERS B.** and **COAT G.** 1998. « *Ulva Armoricana* Sp. Nov. (Ulvales, Chlorophyta) from the Coasts of Brittany (France). I. Morphological Identification. » *European Journal of Phycology*, 33, 1. p. 73-80.
- DODIER N.** 2013. « Post-face : Penser (par) les catastrophes ». In : **REVEL S.** et **LANGUMIER J.** (dir.). *Le gouvernement des catastrophes*. Coll. Recherches internationales. Karthala. p. 251-276.
- DODIER, N.** et **BASZANGER, I.** 1997. « Totalisation et altérité dans l'enquête ethnographique ». *Revue française de sociologie*. Volume 38, n°38-1. p. 37-66
- DOIZY G.** 2009, « Le porc dans la caricature politique (1870-1914) : une polysémie contradictoire ? », *Sociétés & Représentations*, 27, p. 13-37.
- DONEY S.C.** 2010. « The growing human footprint on coastal and open-ocean biogeochemistry ». *Science*. 2010, 328, 5985, p.1512-1516.
- DOUGLAS M.** 1973 (1970). *Natural symbols. Explorations in cosmology*. Coll. Pelican. Penguin books. 216 p.
- DOUGLAS M.** 2004. *Comment pensent les institutions*. Coll. Poche. Paris, La Découverte. 226 p.
- DOUGLAS M.** 2005 (1971). *De la souillure : Essais sur les notions de pollution et de tabou*. Paris, La Découverte. 205 p.
- DOVE M.R.** et **CARPENTER C.** 2007. *Environmental Anthropology : a Historical Reader*. Coll. Blackwell Anthologies in Social and Cultural Anthropology. Wiley-Blackwell. 504 p.
- DROUIN J.-M.** 1993. *L'écologie et son histoire : réinventer la Nature*. Paris, Flammarion. 213 p.
- DUBET F.** 1994. *Sociologie de l'expérience*. Paris, Seuil. 288 p.
- DUFUMIER M.** 2012. *Famine au sud, malbouffe au nord : comment le bio peut nous sauver*. Paris, Nil. 193 p.
- DUSSAUZE M.** et **MÉNESGUEN A.** 2008. *Simulation de l'effet sur l'eutrophication côtière bretonne de 3 scénarios de réduction des teneurs en nitrate et phosphate de chaque bassin versant breton et de la Loire*. Rapport pour la Région Bretagne et l'Agence de l'Eau Loire Bretagne (décembre 2008). Accessible en ligne : <http://archimer.ifremer.fr/doc/00097/20804/18429.pdf>
- EAU ET RIVIÈRES DE BRETAGNE.** 2011. « Régularisation-extension de la porcherie industrielle de Saint-Nic : un projet inadapté, risqué, non conforme ».
- EDELENBOS, J.** et **TEISMAN, G. R.** 2011. « La gouvernance de l'eau sous l'angle de la synchronisation des systèmes : synthèse des enseignements empiriques et des théories de la complexité ». *Revue Internationale des Sciences Administratives*. 2011, 1, 77. p.103-120.
- ELÉGOËT F.** 2005. *Alexis Gourvennec, entrepreneur collectif*. Editions Apogée, 303 p.
- ELLIOT M., FERNANDES T.F., DE JONGE V.N.** 1999. « The impact of European Directives on estuarine and coastal science and management ». *Aquatic Ecology*. 2005, 33. p.311-321.

- ELLUL J.** 2012 (1977). *Le système technicien*. Coll. Documents. Le Cherche Midi. 344 p.
- ERVIN A. M.** (2000) *Applied Anthropology*, Boston, London, Allyn and Bacon.
- EWALD F.** 1996. *Histoire de l'Etat providence*. Paris, Le Livre de Poche. 317 p.
- FABIANI J.-L.** et **THEYS J.** (dir.). 1987. *La société vulnérable. Evaluer et maîtriser les risques*. Paris, Presses de l'Ecole Normale Supérieure. 674 p.
- FASSIN D.** 2005. « L'ordre moral du monde. Essai d'anthropologie de l'intolérable », In : FASSIN D. et BOURDELAIS P. (dirs.). *Les constructions de l'intolérable. Etudes d'anthropologie et d'histoire sur les frontières de l'espace moral*. Coll. Recherches. Paris, La Découverte. p.17-50.
- FASSIN D.** et **BENSA A.** (dir.). 2008. *Les politiques de l'enquête. Épreuves ethnographiques*. Paris, La Découverte. 304 p.
- FAVRET-SAADA J.** 1985 (1977). *Les mots, la mort, les sorts : la sorcellerie dans le Bocage*. Coll. Folio Essais. Paris, Gallimard. 427 p.
- FEI X.** 2004. « Solving the coastal eutrophication problem by large scale seaweed cultivation ». *Hydrobiologia*. 2004, 512. p.145-151.
- FEL A.** 1985. « Les révolutions vertes de la campagne française (1955-1985) ». *Vingtième siècle. Revue d'Histoire*, 8, oct.- déc. 1985, p.3-17.
- FERREIRA J.G.** et al. 2011. « Overview of eutrophication indicators to assess environmental status within the European Marine Strategy Framework Directive ». *Estuarine, Coastal and Shelf Science*. 2011, 93, 2. p. 117-131.
- FERTIL G.** et al. 2000. *Plonévez au XX^{ème} siècle*. Non publié. 27 p.
- FOUCART J.** 2010. « Monstruosité et transversalité. Figures contemporaines du monstrueux », *Pensée plurielle*, 2010/2 n° 24, p. 45-61.
- GALLOWAY J.N.**, **ABER J.D.**, **ERISMAN J.W.**, **SEITZINGER S.P.**, **HOWARTH R.W.**, **COWLING, E.B.**, **COSBY B.J.**, 2003. The nitrogen cascade. *Bioscience*. 2003, 53, 4. p.341-356.
- GARFINKEL H.** 2007 (1967). *Recherches en ethnométhodologie*. Coll. Quadrige Grands Textes. Paris, PUF. 473 p.
- GEERTZ C.** 1996. *Ici et là-bas. L'anthropologue comme auteur*. Paris, Métailié. 158 p.
- GEERTZ C.** 1998 (1973). « La description dense. Vers une théorie interprétative de la culture ». *Enquête*, 6, p 73-108.
- GHIOTTI, S.** 2006. « Les Territoires de l'eau et la décentralisation. La gouvernance de bassin versant ou les limites d'une évidence ». *Développement durable et territoires* [En ligne], dossier 6, mis en ligne le 10 février 2006, consulté le 16 mars 2014. URL : <http://developpementdurable.revues.org/1742> ;
- GIERYN T.F.** « Boundary-Work and the Demarcation of Science from Non-Science: Strains and Interests in Professional Ideologies of Scientists ». *American Sociological Review*. 1983, 48, 6. p.781-795
- GILBERT C.** (dir.) 2002. *Risques collectifs et situations de crise*. Paris, L'Harmattan, 340 p.
- GILBERT C.** 2006. « La vulnérabilité, une notion à explorer ». *Pour la science*, n°51, p.116-120.
- GILBERT C.** 2009. « La vulnérabilité, une notion vulnérable? » In : BECERRA S. et PELTIER A. (dir.). *Risques et environnement : recherches interdisciplinaires sur la vulnérabilité des sociétés*. Coll. Sociologies et environnement. Paris, L'Harmattan. p.22-40.
- GIRARD V.** et **LANGUMIER J.** 2006. « Risques et catastrophe : de l'enquête de terrain à la construction de l'objet », *Genèses*, 2006/2 no 63, p. 128-142.
- GLACKEN C.J.** 1992 (1967). *Traces on the Rhodian shore: Nature and culture in Western thought from ancient times to the end of the eighteenth century*. Berkeley, University of California Press. 800 p.
- GLASER, B.** et **STRAUSS, A.** 2010 (1967). *La découverte de la théorie ancrée. Stratégies pour la recherche qualitative*. Coll. Individu et société. Paris, Armand Colin. 416 p.

- GLIBERT P.** 2006. *Global Ecology and Oceanography of Harmful Algal Blooms Programme. HABs in Eutrophic Systems*. IOC and SCOR, Paris and Baltimore. 74 p.
- GLIBERT P.** et **PITCHER G.** (eds). *Global Ecology and Oceanography of Harmful Algal Blooms Programme*. SCOR and IOC, Baltimore, MD, and Paris, France.
- GODELIER M.** 1978. « La Part idéale du réel. Essai sur l'idéologie ». *L'Homme*, 18, 3-4. p. 155-188.
- GOFFMAN E.** 1975. *Stigmates. Les usages sociaux du handicap*. Coll. Le sens commun. Paris, Les Editions de Minuit. 180 p.
- GORZ A.** 1978 (1975). *Ecologie et politique*. Coll. Points Politique. Paris, Le Seuil, 245 p.
- GOULET, F.** 2012. « La notion d'intensification écologique et son succès auprès d'un certain monde agricole français : une radiographie critique ». *Courrier de l'environnement de l'INRA*, 2012, 62. p. 19-30.
- GRAMAGLIA C.** 2008. « Des poissons aux masses d'eau : les usages militants du droit pour faire entendre la parole d'êtres qui ne parlent pas ». *Politix*, 3. p. 133-153.
- GRAMAGLIA C.** 2009. « Passions et savoirs contrariés comme préalables à la constitution d'une cause environnementale. Mobilisations de pêcheurs et de juristes pour la protection des rivières ». *Revue d'Anthropologie des connaissances*, 3, 3. p. 406-431.
- GRIFFON M.** 2011. *Pour des agricultures écologiquement intensives*. Coll. Poche. La Tour-d'Aigues, L'Aube. 144 p.
- GRIFFON M.** 2013. *Qu'est-ce que l'agriculture écologiquement intensive ?* Coll. Matière à débattre et décider. Versailles, Quae. 219 p.
- GRINEVALD J.** 2012. « Le concept d'Anthropocène, son contexte historique et scientifique ». *Entropia*, 12, printemps 2012, p.22-38.
- GRUBER N.** et **GALLOWAY J.N.** 2008. « An Earth-system perspective of the global nitrogen cycle ». *Nature*, 451, 17 janvier 2008. p. 293-296.
- GUATTARI F.** 1989. *Les Trois Ecologies*. Coll. L'Espace Critique. Paris, Galilée. 73 p.
- GUSFIELD J.** 2008 (1981). *La culture des problèmes publics. L'alcool au volant : la production d'un ordre symbolique*. Coll. Études sociologiques. Paris, Economica. 354 p.
- HARRIS M.** 1976. « History and Significance of the Emic/Etic Distinction ». *Annual Review of Anthropology*, 5. p. 339-350.
- HAYDEN et al.** 2003. « Linnaeus was right all along: Ulva and Enteromorpha are not distinct genera ». *European Journal of Phycology*, 38, 3. p. 277-294
- HEISLER J., GLIBERT P. M., BURKHOLDER J. M., ANDERSON D. M., COCHLAN W., DENNISON, W. C., DORTCH Q., GOBLER C. J., HEIL C. A., HUMPHRIES E., LEWITUS A., MAGNIEN R., MARSHALL H. G., SELLNER K., STOCKWELL D. A., STOECKER D. K., and SUDDLESON M.** 2008. « Eutrophication and harmful algal blooms: A scientific consensus ». *U.S. Environmental Protection Agency Papers*. 2008, Paper 169. Disponible en ligne : <http://digitalcommons.unl.edu/usepapapers/169>
- HELIAS P.J.** 1999 (1975). *Le cheval d'orgueil*. Coll. Terre Humaine Poche. Paris, Pocket. 656 p.
- HELLIER E.** (coord.), **CARRÉ C., DUPONT N., LAURENT F., VAUCELLE S.** 2009, *La France. La ressource en eau : usages, gestions et enjeux territoriaux*. Coll. U Géographie. Paris, Armand Colin. 309 p.
- HENNION A.** 2007 (1993). *La passion musicale. Une sociologie de la médiation*. Coll. Sciences Humaines. Paris, Métailié. 397 p.
- HENNION A.** 2013. « D'une sociologie de la médiation à une pragmatique des attachements ». *SociologieS* [En ligne], Théories et recherches, mis en ligne le 25 juin 2013, consulté le 29 mars 2014. URL : <http://sociologies.revues.org/4353>
- HIXON M.A.** and **FATH B.** 2008. *Encyclopedia of Ecology: « Carrying Capacity »*. Oxford, Academic Press. p. 528-530
- HOOD C., ROTHSTEIN H., BALDWIN R., REES J. and SPACKMAN M.** 1999. « Where Risk Society Meets the Regulatory State: Exploring Variations in Risk Regulation Regimes ». *Risk Management*, 1, 1, p. 21-34.

- HOUÉE P.** 2013. *Le Mené, Territoire pionnier*. Saint-Gilles-du Mené, Office de Développement Culturel du Mené, 148 p.
- HOWARTH R.W.** and **MARINO R.** 2006. « Nitrogen as the limiting nutrient for eutrophication in coastal marine ecosystems : evolving views over three decades ». *Limnology and Oceanography*, 51, 1, part 2. p. 364-376.
- HUTCHINS E.** 1996. *Cognition in the wild*. Cambridge, A Bradford book / MIT Press. 408 p.
- HUTCHINSON G. E.** 1948. « Circular Causal Systems in Ecology ». *Annals of the New York Academy of Sciences*, 50. p. 221-246.
- INRA, IFREMER, CEVA** 2011. *A propos des marées vertes : allégations et réponses scientifiques*. Rapport d'expertise conjointe à la Préfecture de la Région Bretagne sur les origines des marées vertes (24 juin 2011). En ligne : <http://cseb-bretagne.fr> (consulté le 12 août 2013)
- INSTITUT SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DE L'ENVIRONNEMENT** 2009. *Les marées vertes à ulves. Etat des connaissances*. En ligne, Consulté le 12 août 2013 : <http://www.institutenvironnement.fr/download/Etatdesconnaissances.pdf>
- ITCAINA X.** et **WEISBEIN J.** 2011. *Marées Noires et Politique Gestion et Contestations de la Pollution en France et en Espagne*. Coll. Logiques Politiques. Paris, L'Harmattan. 295 p.
- IZARD, M.** et **WACHTEL, N.** 2010. « Histoire et anthropologie ». In : **BONTE P.** et **IZARD M.** *Dictionnaire de l'ethnologie et de l'anthropologie*. Coll. Quadrige Dicos Poche. Paris, Presses universitaires de France. 864 p.
- JOLLIVET M.** (dir.). 1992. *Sciences de la Nature. Sciences de la Société. Les passeurs de frontières*. Paris, CNRS Éditions. 589 p.
- JOLY, P.-B.** 2010. « On the Economics of Techno-scientific Promises ». In : **AKRICH, M., BARTHE, Y., MUNIESA, F., MUSTAR, P.** (dir.). *Débordements. Mélanges offerts à Michel Callon*. Paris, Presse des Mines. p. 203-222.
- JOUZEL J.-N., LANDEL D.** et **LASCOUMES P.** 2005. *Décider en incertitude : Les cas d'une technologie à risques et de l'épidémie d'hépatite C*. Coll. Risques Collectifs et Situations de Crise. Paris, L'Harmattan. 216 p.
- KALAORA B.** 1999. « Global expert : la religion des mots ». *Ethnologie française*, 29, 4. p.513-527.
- KALAORA B.** 2001. « A la conquête de la pleine nature ». *Ethnologie française*, 31, 4. p.591-597.
- KELLET P.** 2009. « Advocacy in Anthropology: Active engagement or passive scholarship? ». *Durham Anthropology Journal*, 16, 1, p. 22-31.
- KERNALEGEN T.** 2009. *Luttes écologistes dans le Finistère*. Fouesnant, Yoran Embanner Editions. 320 p.
- KNORR CETINA K.** 1999. *Epistemic cultures. How the Sciences make knowledge*. Cambridge, Harvard University Press. 352 p.
- KOPP J.** 1977a. *Etude du phénomène de « marée verte » affectant les baies de Lannion et de Saint-Brieuc*. Rapport de synthèse de l'Institut Scientifique et Technique des Pêches Maritimes (juin 1977). 102 p.
- KOPP J.** 1977b. *Etude du phénomène de « marée verte » affectant les baies de Lannion et de Saint-Brieuc. II- Complément d'étude portant sur les prédateurs éventuels de l'algue verte Ulva lactuca*. Rapport de l'Institut Scientifique et Technique des Pêches Maritimes (décembre 1977). 10 p.
- LAFAYE C.** et **THÉVENOT L.** 1993. « Une justification écologique ? Conflits dans l'aménagement de la nature ». *Revue française de sociologie*, 34, 4. p. 495-524.
- LAKOFF A.** et **KECK F.** 2013. « Sentinel Devices ». *Limn*, 1, 3. Accessible en ligne : <http://limn.it/issue/03/>
- LALIGANT S.** 2008. *Un point de non-retour: anthropologie sociale d'une communauté rurale et littorale bretonne*. Coll. Espace et Territoires. Rennes, Presses Universitaires de Rennes. 394 p.
- LANGUMIER J.** 2008. *Survivre à l'inondation. Pour une ethnologie de la catastrophe*. Paris, ENS Editions. 354 p.

- LANGUMIER J.** et **REVEL S.** 2011, « Une ethnographie des catastrophes est-elle possible? Coulées de boue et inondations au Venezuela et en France ». *Cahiers d'anthropologie sociale - L'Herne*, 7. p. 77-90.
- LARRÈRE C.** et **LARRÈRE R.** (dirs.) 1997. « La crise environnementale ». Actes du colloque *La crise environnementale et ses enjeux : éthique, science et politique*, Paris, 13-15 janvier 1994. Les colloques, 80. Versailles, INRA. 302p.
- LARRÈRE C.** et **LARRÈRE R.** 1997. « Le contrat domestique ». *Le Courrier de l'environnement de l'INRA*, 30, avril 1997. En ligne : <http://www7.inra.fr/lecourrier/wp-content/uploads/2012/01/C30Larrere.pdf>, consulté le 4.04.2014.
- LARRÈRE C.** et **LARRÈRE R.** 2013. « Peut-on échapper au catastrophisme ? ». In : **BOURG D.**, **JOLY P.-B.** et **KAUFMANN A.** (dir.), *Du risque à la menace. Penser la catastrophe*. Coll. L'écologie en questions. Paris, Presses universitaires de France. p.199-215.
- LARRÈRE R.** 1994. « Sauvagement artificiel ». *Le Courrier de l'Environnement de l'INRA*, 21, janvier 1994. En ligne : <http://www7.inra.fr/lecourrier/assets/C21Larrere.pdf>, consulté le 4.04.2014.
- LARRÈRE R.** 2010. « Le paradoxe de la globalisation ». *Cités*, 2010, 2, 42, p. 41-51.
- LARSON BRENDON M.H.** 2007. « An alien approach to invasive species : objectivity and society in invasion biology ». *Biological Invasions*, 9. p. 947-956.
- LASH S.**, **SZERSZYNSKI B.** et **WYNNE B.** 1998 (1996). *Risk, Environment and Modernity. Towards a new ecology*. London, SAGE, 294 p.
- LATOUR B.** 1998. « To Modernize or Ecologize, that is the question ». In : **BRAUN B.** and **CASTREE N.**, *Remaking Reality: Nature at the Millenium*. New York and London, Routledge, p. 221-243.
- LATOUR B.** 2004. *Politiques de la nature*. Coll. Poche. Paris, La Découverte. 382 p.
- LATOUR B.** 2005 (1991). *Nous n'avons jamais été modernes. Essai d'anthropologie symétrique*. Coll. Poche. Paris, La Découverte. 205 p.
- LATOUR B.** 2007. *Changer de société, refaire de la sociologie*. Coll. Poche. Paris, La Découverte. 400 p.
- LATOUR B.** and **WOOLGAR S.** 1986. *Laboratory life: The construction of scientific facts*. Princeton University Press, 294 p.
- LAYTON R.** and **WADE P.** (dirs.). 1996. *Advocacy in Anthropology: the GDAT debate 1995*. Manchester, Department of Social Anthropology, University of Manchester. 52p.
- LE CHÊNE M.** 2012. « Algues vertes, terrain glissant ». *Ethnologie française*, 42, 4. p. 657-665.
- LE COADIC R.** 2004. « Bretagne et tabou ». In : **WEILL N.** (dir.). *Que reste-t-il de nos tabous ?*. Rennes, Presses Universitaires de Rennes. p.153-166.
- LE COURRIER DE L'ENVIRONNEMENT DE L'INRA**, août 2013, 63.
- LE COZ V.** 2001. *Comment les animateurs de bassin versant de Saint-Michel-en-Grève peuvent-ils participer à la lutte contre les marées vertes dans le cadre des actions engagées ?*. Mémoire de baccalauréat STAE. Non publié.
- LE DÉMÉZET M.** et **MARESCA B.** 2003. *La protection de la nature en Bretagne. La SEPNE (1953-2003)*. Rennes, Presses universitaires de Rennes. 239 p.
- LE GOFFE P.** et **DELACHE X.** 1997. « Impacts de l'agriculture sur le tourisme. Une application des prix hédonistes ». *Economie rurale*, 239. p.3-10.
- LEMARCHAND F.** 2000. *Socio-anthropologie des sociétés technoscientifiques: risques, catastrophes, patrimoine et développement durable*. Thèse de doctorat de sociologie de l'Université de Caen.
- LENANTON R.C.J.**, **LONERAGAN N.R.** and **POTTER I.C.** 1985. « Blue green algal blooms and the commercial fishery of a large Australian estuary ». *Marine Pollution Bulletin*. 1985, 12. p. 477-482.
- LEPETIT B.** (dir.). 2013 (1995). *Les formes de l'expérience. Une autre histoire sociale*. Coll. Bibliothèque de l'évolution de l'humanité. Paris, Albin Michel. 336 p.

- LETTS E.A.** et **RICHARDS E.H.** 1911. *Report on green seaweeds (and especially Ulva latissima) in relation to the pollution of the waters in which they occur*. Royal Commission on Sewage Disposal. 7th report. HMSO, London.
- LEVAÏN A.** 2010. *Une société rurale face à l'eutrophisation littorale. Une approche éco-anthropologique des proliférations d'algues vertes en Porzay*. Mémoire de Master 2 Environnement, Développement, Territoires et Sociétés. Muséum National d'Histoire Naturelle/AgroParisTech. Non publié. 89 p.
- LEVAÏN A.** 2011. « Comment vivre avec l'algue verte, et pourquoi lutter ? Assignation, imputation et contextualisation d'un changement écologique d'origine agricole dans une communauté rurale et littorale ». Actes du 4ème colloque national de l'Association pour la Recherche en Psychologie Environnementale (ARPEnv), *L'individu et la société face à l'incertitude environnementale*, Lyon, 6-8 juin 2011. Consultable sur le site de l'ARPEnv : <http://arpenv2011.ifsttar.fr/pgm.php>
- LEVAÏN A.** 2012a. « Les algues vertes surveillent-elles les cochons bretons ? A propos de quelques mutations du sauvage et du domestique en contexte d'élevage intensif ». Actes du 1er congrès de l'Association Française des Ethnologues et Anthropologues (AFEA) « *Connaissances : no(s) limit(es)* », Paris, 21-24 septembre 2011. Consultable sur le site de l'AFEA : <http://asso-afea.fr/Publication-des-actes-Congres-Afea.html>
- LEVAÏN A.** 2012b. *Vivre avec l'algue verte : Quelle(s) régulation(s) négociée(s) des problèmes écologiques ? Rapport scientifique 2011*. Rapport à la Préfecture de la Région Bretagne, Région Bretagne, Conseil général du Finistère, Conseil général des Côtes d'Armor, INRA – département SAE2 (janvier 2012). 50p.
- LEVAÏN A.** 2013. « Face aux marées vertes, penser les crises du vivant ». *Ethnographiques.org*, 27, décembre 2013. En ligne : <http://www.ethnographiques.org/2013/Levain> . Consulté le 25 mars 2014.
- LEVAÏN A.** 2014a. « Pour innover, vivons cachés ? ». In : GASCUEL C. et RUIZ L. (dirs.), *Réconcilier agriculture et littoral. Cycle de l'azote, transition agro-écologique des systèmes d'élevage dans les bassins versants*. Versailles, Quae. A paraître (printemps 2014).
- LEVAÏN A., VERTÈS F., RUIZ L. et DELABY L.** 2014b. « Articuler injonction au changement et processus d'innovation dans un territoire à fort enjeu écologique : regards croisés sur une expérience d'accompagnement ». *Fourrages*, 217, février 2014. A paraître, pagination non définitive.
- LÉVI-STRAUSS C.** 1964. *Le cru et le cuit*. Paris, Plon. 402 p.
- LÉVI-STRAUSS C.** 1990 (1962). *La pensée sauvage*. Paris, Pocket. 347 p.
- LÉVI-STRAUSS C.** 2003 (1958). *Anthropologie structurale*. Paris, Pocket. 480 p.
- LÉVY J.** 2001. « Les campagnes, figures de l'urbain ». *Pouvoirs locaux*, 48. p. 32-36.
- L'HIRONDEL J. et L'HIRONDEL J.-L.** 1996. *Les nitrates et l'homme. Le mythe de leur toxicité*. Liffre, Institut de l'Environnement. 142 p.
- LIBÉ G.** 2012. *Baignade interdite*. Non publié. Téléchargeable en ligne : <http://www.theatrotheque.com/fr/lire.php?fiche=3796>
- LINDEMAN R. L.** 1942. « The trophic-dynamic aspect of ecology ». *Ecology*, 23. p. 399-418.
- LIVET P.** 2002. *Emotions et rationalité morale*. Coll. Sociologies. Paris, Presses universitaires de France. 291 p.
- LUCAS H.** 2008. *Etude historique des chroniques de concentrations de nitrate et d'ammonium en Bretagne. Mise en relation avec l'apparition des algues vertes*. Rapport de stage, sous la direction de H. Morisset et M. Guiho, Direction régionale de l'Environnement (12 mai 2008). Non publié.
- LUGINBÜHL Y.** 2006. « Les représentations et leurs interactions avec le milieu. Introduction ». In : BECK C., LUGINBÜHL Y. et MUXART T. (dirs.). *Temps et espaces des crises de l'environnement*. Coll. Indisciplines. Versailles, Quae. 410 p.
- LUGINBÜHL Y.** 2012. *La mise en scène du monde. Construction du paysage européen*. Paris, CNRS Editions, 432 p.

- LUSSAULT M.** 2009. *De la lutte des classes à la lutte des places*. Coll. Mondes vécus. Paris, Grasset. 221 p.
- MANCERON V.** 2009, « Grippe aviaire et disputes contagieuses. La Dombes dans la tourmente, *Ethnologie française*, 39, p. 57-68.
- MANCERON V.** et **ROUÉ, M.** 2009. « Les animaux de la discorde ». *Ethnologie française*, 39, 1, p. 5-10.
- MARTUCELLI D.** 2006. *Forgé par l'épreuve. L'individu dans la France contemporaine*. Coll. Individu et société. Paris, Armand Colin. 478 p.
- MAUSS M.** et **PAULME D.** 1967 (1926). *Manuel d'ethnographie*. Coll. Petite Bibliothèque. Paris, Payot. 272 p.
- Mc CARTHY J.** 2005. « First World political ecology: directions and challenges ». *Environment and Planning A*, 37, p 953-958.
- MEILLASSOUX Q.** 2008. *Histoire et événement chez Alain Badiou*. Communication au séminaire « Marx au XXème siècle : l'esprit & la lettre ». Paris, 2 février 2008. [En ligne] http://www.marxau21.fr/index.php?option=com_content&view=article&id=83:histoire-et-evenement-chez-alain-badiou&catid=39:badiou-alain&Itemid=62. Consulté le 3 août 2013.
- MEINESZ A.** 1997. *Le roman noir de l'algue « tueuse »*. Coll. Débats. Paris, Belin. 304 p.
- MÉLARD F.** (dir.). *Ecologisation. Objets et concepts intermédiaires*. Bruxelles, PIE-Pieter Lang. 214 p.
- MÉNESGUEN A.** 1999. « L'utilisation de modèles écologiques dans la lutte contre l'eutrophisation des eaux côtières françaises. ». In : **MERCERON M.** (coord.). « *Pollutions diffuses : du bassin versant au littoral* », Actes du colloque de Ploufragan, 23-24 septembre 1999. Accessible en ligne : <http://www.ifremer.fr/envlit/documentation/documents.htm>
- MÉNESGUEN A.** 2003. *Les « marées vertes » en Bretagne, la responsabilité du nitrate*. Plouzané, Ifremer. 10 p. Accessible en ligne : <http://archimer.ifremer.fr/doc/2003/rapport-143.pdf>
- MÉNESGUEN A., AMINOT A., BELIN C., CHAPPELLE A., GUILLAUD J.-F., JOANNY M., LEFEBVRE A., MERCERON M. PIRIOU J.-Y., SOUCHU P.** 2001. *L'eutrophisation des eaux marines et saumâtres en Europe, en particulier en France*. Plouzané, Ifremer. 64 p. Accessible en ligne : <http://archimer.ifremer.fr/doc/00000/22/>
- MÉNESGUEN A., et SALOMON J.C.** 1988. « Eutrophication modelling as a tool for fighting against Ulva coastal mass blooms ». In : **SCHREFLER B.A.** et **ZIENKIEWICZ O.C.** *Proceedings of the International Conference on Computer Modelling in Ocean Engineering, Venice, 19-23 Sept. 1988*. Balkema, Rotterdam. p. 443-450.
- MÉNESGUEN, A.** 1992. « Les problèmes d'eutrophisation littorale et leur modélisation ». *Hydrologie appliquée*, 4, 2, p. 55-77.
- MÉNEZ F.** 2000. « La disparition des algues dans la lagune de Venise. Récit mythique et histoire (presque) vraie ». *La Ricerca Folklorica*. 42. p. 33-41.
- MERCERON M.** (dir.). 1999. « *Pollutions diffuses : du bassin versant au littoral* ». Actes du colloque de Ploufragan, 23-24 septembre 1999. Plouzané, IFREMER, Quae. 352 p.
- MERCKELBAGH A.** 2009. *Et si le littoral allait jusqu'à la mer ! La politique du littoral sous la Vème République*. Versailles, Quae. 351 p.
- MICOUD A.** 2001. « La campagne comme espace public ? ». *Géocarrefour*, 76, 1, p. 69-73.
- MICOUD A.** 2003. « Ces bonnes vaches aux yeux si doux ». *Communications*, 74, p. 217-237.
- MOLINIER P.** et **PORCHER J.** 2006. « 'À l'envers du bien-être animal'. Enquête de psychodynamique du travail auprès de salariés d'élevages industriels porcins ». *Nouvelle revue de psychosociologie*, 1, 1, p. 55-71.
- MONOD BECQUELIN A.** et **VAPNARSKY V.** 2010. « L'agentivité. Présentation », *Ateliers du LESC* [En ligne], mis en ligne le 27 septembre 2010, consulté le 09 février 2014. URL : <http://ateliers.revues.org/8630>
- MONTREUIL O.** et **MÉROT P.** 2006. « Nitrogen Removal in Valley Bottom Wetlands: Assessment in Headwater Catchments Distributed throughout a Large Basin ». *Journal of Environmental Quality*, 35, 6, p. 2113-2122.

- MONTREUIL O.**, MÉROT P. et MARMONIER P. 2010. « Estimation of nitrate removal by riparian wetlands and streams in agricultural catchments: effect of discharge and stream order ». *Freshwater Biology*, 55, p. 2305–2318.
- MORAND P.** et MERCERON M. 2005. « Macroalgal population and sustainability ». *Journal of Coastal Research*, 21, 5. p. 1009-1020.
- MOREAU P.**, RUIZ L., MABON F., RAIMBAULT T., DURAND P., DELABY L., DEVIENNE S., VERTÈS F. 2011. « Reconciling technical, economic and environmental efficiency of farming systems in vulnerable areas ». *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 147. p. 89-99.
- MORIN E.** 1967. *Commune de France. La métamorphose de Plodémet*. Coll. Le monde sans frontières. Paris, Fayard. 287 p.
- MORMONT M.** 2009. « Globalisations et écologisations des campagnes ». *Etudes rurales*, 1, 183. p. 143-160.
- MOURET S.** et PORCHER J. 2007. « Les systèmes industriels porcins: la mort comme travail ordinaire ». *Natures Sciences Sociétés*, 15, 3. p. 245-252.
- MÜLLER P.** 1984. *Le technocrate et le paysan. Essai sur la politique française de modernisation de l'agriculture, de 1945 à nos jours*. Coll. Développement et civilisations. Paris, Editions Economie et humanisme. 175 p.
- NARCY J.-B.**, DUFOUR A., POUX X., CUDENNEC C. et MÉROT P. 2013. « Des recherches associées aux besoins de changements. Le cas des marées vertes dans le bassin versant du Yar ». *Le Courrier de l'Environnement de l'INRA*, 63, août 2013. p.47-61.
- NELKIN D.** 1977. « Scientists and Professional Responsibility. The Experience of American Ecologists ». *Social Studies of Science*, 7. p.75-85.
- NEUMAYER E.** 1999. *Weak Versus Strong Sustainability: Exploring the Limits of Two Opposing Paradigms*. Coll. Monographs. Cheltenham et Northampton, Edward Elgar Publishing. 320 p.
- NICOURT C.** 2009. « Le Cochon d'Or. Un modèle d'excellence professionnelle pour l'élevage des porcs? ». *Économie rurale*, 313-314. p. 24-37.
- NICOURT C.** 2012. « Normalisation du travail d'élevage et vulnérabilité sociale des éleveurs de porcs ». *Revue d'Études en Agriculture et Environnement*, 92, 1. p. 69-95.
- NIXON S.W.** 1995. « Coastal Marine Eutrophication : a definition, social causes and future concerns ». *Ophelia*, 41. p. 199-219.
- NIXON S.W.** 2009. « Eutrophication and the macroscope ». *Hydrobiologia*, 629, 1. p. 5-19.
- NORTH D. C.** 1990. *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge, Cambridge University Press. 159 p.
- OFFENSTADT N.** et VAN DAMME, S. 2009. « Les pratiques historiennes au risque de la sociologie pragmatique. Trajectoires et perspectives ». In : BREVIGLIERI M., TROM D. et LAFAYE C. (dir.), *Compétences critiques et sens de la justice, actes du colloque de Cerisy*. Paris, Economica. p. 261-274.
- OLIVIER DE SARDAN J.-P.** 1995. « La politique du terrain ». *Enquête* [En ligne], 1, 1, mis en ligne le 10 juillet 2013, consulté le 11 juillet 2013. URL : <http://enquete.revues.org/263>
- OLIVIER DE SARDAN J.-P.** 2008. *La rigueur du qualitatif. Les contraintes empiriques de l'interprétation socio-anthropologique*. Coll. Anthropologie prospective. Louvain-La-Neuve, Academia Bruylant. 371 p.
- OLLIVRO A.** 2009. *Le scandale des algues vertes*. Pornic, Le temps éditeur. 191 p.
- OLLIVRO A.** et LE LAY Y.-M. 2011. *Les marées vertes tuent aussi !* Pornic, Le temps Editeur / An Amzer. 188 p.
- ORESQUES N.** et CONWAY E.M. 2012. *Les marchands de doute*. Coll. Essais. Paris, Le Pommier. 512 p.
- PASSERON J.-C.** 2006. *Le raisonnement sociologique. Un espace non-popperien de l'argumentation*. Paris, Albin Michel. 666 p.
- PASSERON J.-C.** et REVEL J. (dir.). 2005. *Penser par cas*. Coll. Enquête. Paris, Éditions de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales. 292 p.

- PASTOUREAU M.** 2009. *Le cochon. Histoire d'un cousin mal aimé*. Coll. Découvertes. Paris, Gallimard. 160 p.
- PENEFF J.** 2009. *Le goût de l'observation. Comprendre et pratiquer l'observation participante en sciences sociales*. Coll. Repères. Paris, La Découverte. 256 p.
- PÉTILLON R.** 2013. *Palmer en Bretagne*. Paris, Dargaud. 56 p.
- PIERSON P.** 2000. « Increasing returns, *Path Dependence*, and the Study of Politics », *American Political Science Review*, 94, 2. p. 251-267.
- PIKE K. L.** (ed.). 1967. *Language in Relation to a Unified Theory of Structure of Human Behavior*. The Hague, Mouton. 762 p.
- PIQUOT J.-F.** 2000. *24 mois de fonctionnement du CDH d'Ille-et-Vilaine ou Le temps du tango. Enquêtes publiques, créations, régularisations, extensions et dérogations d'installations classées agricoles*. Bovel, Comité de défense de l'environnement des 4 cantons. 374 p.
- PIRIOU J.-Y.** 1986. *Les marées vertes sur le littoral breton. Bilan 1985*. Direction de l'Environnement et des Recherches Océaniques, IFREMER. 79 p.
- PIRIOU J.-Y., MÉNESGUEN A.** 1992. « Environmental factors controlling the *Ulva* sp. blooms in Brittany (France) ». In : COLOMBO G., FERRARI I., CECCHERELLI V. et RUSSI R. (eds.). *Marine Eutrophication and Population Dynamics. Proceedings of the 25th European Marine Biology Symposium, 10-15 septembre 1990, Ferrare (Italy)*. Fredensborg, Olsen and Olsen. p.111-115.
- PIRIOU J.-Y., MÉNESGUEN A., SALOMON J.-C.** 1991. « Les marées vertes à ulves : conditions nécessaires, évolution et comparaison de sites ». *Estuaries and coasts: spatial and temporal intercomparisons*, 19. p.117.
- POCHON A.** 2006. *Les sillons de la colère. La malbouffe n'est pas une fatalité*. Coll. Poche. Paris, La Découverte. 146 p.
- POCHON A.** 2008. *Agronomes et paysans. Un dialogue fructueux*. Coll. Sciences en questions. Quae. 72 p.
- POCHON A.** 2009. *Le scandale de l'agriculture folle*. Coll. Grenelle de l'Environnement. Monaco, Éditions du rocher. 166 p.
- POIROT-DELPECH S. et RAINEAU L.** (dir.). 2012. *Regards sur la crise écologique. Pour une socio-anthropologie de l'environnement, tome 2*. Coll. Logiques sociales. Paris, L'Harmattan. 228 p.
- POOLE S.** 2008. « 'Nous, au village, aussi ...'. The Recent and Rapid Rise of the *polar à racines* » *Modern & Contemporary France*, 16, 1. p. 23-35.
- PORCHER J.** 2004. « Histoire contemporaine d'un cochon sans histoire ». *Revue du MAUSS*, 23, p. 397-407.
- PORCHER J.** 2005. « Élevage/industriel : penser l'impensable ? ». *Travailler*, 14, p. 9-20.
- PORCHER J.** 2011. « Le challenge des Cochons d'Or. Un pilier défensif et un maître étalon de la filière porcine industrielle ». *Économie rurale*, 313-314, Septembre - décembre 2009, p. 163-170.
- PORCHER J. et TRIBONDEAU, C.** 2008. *Une vie de cochon*. Paris, La Découverte. 92 p.
- PRÉVEL M.** 2007. « L'usine à la campagne. Socio-anthropologie du productivisme agricole ». *Ruralia* [En ligne], 18/19 | 2006, mis en ligne le 28 août 2007, consulté le 30 juin 2012. URL : <http://ruralia.revues.org/1481>
- PRIJAC L.** 2011. *Histoire de Saint-Nic et de Pentrez*. Carnac, Les éditions du Menhir. 191 p.
- PROCOLI A.** 2004. « Le temps et la construction du regard sur l'animal de rente. Ethnographie des pratiques et récits des éleveurs bretons ». *Cahiers d'économie et sociologie rurales*, 72, 91-112.
- PUTNAM L.L. et WONDOLLECK J.M.** 2003. « Intractability: Definitions, Dimensions, and Distinctions ». In : LEWICKI R., GRAY B. et ELLIOTT M. (eds.). *Making sense of intractable environmental conflict: Concepts and cases*. Washington DC, Island Press. p. 35-59.
- QIAO F., WANG G., LI X. et DAI D.** 2011. « Drift characteristics of green macroalgae in the Yellow Sea in 2008 and 2010 ». *Chinese Science Bulletin (Oceanography)*, 56, 21. p. 2236-2242.

- QUÉRÉ L.** 2012. « Le travail des émotions dans l'expérience publique. Marées vertes en Bretagne ». In : CEFAÏ D. et TERZI C. (dirs.). 2012. *L'expérience des problèmes publics*. Coll. Raisons pratiques. Paris, Éditions de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales. p. 135-162.
- QUERELLOU, J.** 1977. « Usages agricoles de l'eau ». In : SOCIÉTÉ POUR L'ÉTUDE ET LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT EN BRETAGNE, 1977. « Le problème de l'eau en Bretagne ». *Penn ar Bed*, 11, 90, Septembre 1977.
- RÉMY E.** et **BECK C.** 2008. « Allochtone, autochtone, invasif : catégorisations animales et perception d'autrui », *Politix*, 82, p.193-209.
- RENARD J.** 2005. « Le modèle agricole breton: ses réussites, ses dérives et sa remise en cause (1950-2004) ». *Travaux et documents Espaces et Sociétés*, 23, p.103-113.
- REVERET J.-P., PELTIER J.** et **BOUDIER H.** 1981. « De l'agriculture conventionnelle à l'agriculture écologique : vers un nouveau paradigme ? ». *Sociologie et Sociétés*, 13, 1. p.49-62.
- REVET S.** 2007. *Anthropologie d'une catastrophe. Les coulées de boue de 1999 au Venezuela*. Paris, Presses Sorbonne Nouvelle.
- REVET S.** 2010. « Le sens du désastre ». *Terrain*, n°1, p.42-55.
- REVET S.** 2011. « La rupture de l'événement. Une anthropologie des catastrophes », *Bulletin Amades* [En ligne], 84, mis en ligne le 01 novembre 2012, consulté le 28 octobre 2013. URL : <http://amades.revues.org/1307>
- REVET S.** 2011. « Penser et affronter les désastres : un panorama des recherches en sciences sociales et des politiques internationales ». *Critique internationale*, 3, 52. p. 157-173.
- REVET S.** et **LANGUMIER, J.** (dirs.). 2013. *Le gouvernement des catastrophes*. Coll. Recherches internationales. Paris, Karthala. p. 251-276.
- RHODE W.** 1969. « Crystallization of eutrophication concepts in Northern Europe ». In : Eutrophication : causes, consequences, correctives : proceedings of a symposium [held at the University of Wisconsin, Madison, June 11-15, 1967]. Washington D.C., National Academy of Sciences. p. 50-64.
- RICHARD-FERROUDJI A.** 2008. « L'animateur de bassin versant : Insuffler vie à une communauté de l'eau ». *Cosmopolitiques*, 17, l'eau : un bien commun à composer. p. 10.
- RICHARD-FERROUDJI A.** 2011. « Limites du modèle délibératif : composer avec différents formats de participation », *Politix*, 4, 96. p. 161-181.
- RIVIERA E.** 2012. *Mapping scientific literature. Structuring scientific communities through Scientometrics*. Thèse de doctorat en Sociologie appliquée à la méthodologie de la recherche sociale. Università degli Studi di Milano Bicocca, Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale. 274 p.
- ROCKSTRÖM J.** et al. 2009. « A safe operating space for humanity ». *Nature*, 461, 24 septembre 2009, p.472-475.
- ROHOU J.** 2011. *Fils de ploucs. Tome 1 : Le pays, les gens, la vie*. Coll. Littérature Poche. Rennes, Ouest France. 733 p.
- ROQUEPLO P.** 1997. *Entre savoir et décision, l'expertise scientifique*. Coll. Sciences en question. Paris, INRA éditions. 111 p.
- ROUÉ M.** 2006. « Introduction : Entre cultures et natures ». *Revue Internationale des sciences sociales*, 187, p.11-18.
- ROUÉ M.** 2012. « Histoire et épistémologie des savoirs locaux et autochtones », *Revue d'ethnoécologie* [En ligne], mis en ligne le 02 décembre 2012, consulté le 31 mai 2013. En ligne : <http://ethnoecologie.revues.org/813>
- RYTHER J. H.** 1954. « The ecology of phytoplankton blooms in Moriches bay and Great South Bay, Long Island, New York », *Biological Bulletin*, 106. p. 198-209.
- SAINCLIVIER J.** 1989. *La Bretagne de 1939 à nos jours*. Coll. Université. Editions Ouest France. 500 p.

- SAUVAGEAU C.** 1920. *L'utilisation des algues marines*. Paris, Gaston Doin Editeur. 390 p.
- SCANLAN C.M., FODEN J., WELLES E., BEST M.A.** 2006. « The monitoring of opportunistic macroalgal blooms for the water framework directive ». *Marine Pollution Bulletin*, 55, 1-6. p. 162-171.
- SCHNAIBERG A.** 1980. *The Environment: From Surplus to Scarcity*. New York, Oxford University Press.
Accessible en ligne:
: http://media.northwestern.edu/sociology/schnaiberg/1543029_environmentsociety/index.htm
- SELMAN M., GREENHALGH S., DIAZ R., et SUGG Z.** 2008. « Eutrophication and hypoxia in coastal areas: a global assessment of the state of knowledge », *World Resources Institute Policy Notes. Water Quality : Eutrophication and Hypoxia*, n°1, mars 2008.
- SERRES M.** 2008. *Le Mal propre. Polluer pour s'approprier?* Coll. Manifestes. Paris, Le Pommier. 90 p.
- SERRES M.** 2009 (1990). *Le contrat naturel*. Coll. Champs Essais. Paris, Flammarion. 191 p.
- SFRISO A. and MARCOMINI A.**, 1994. « Gross primary production and nutrient behaviour in a shallow coastal environment ». *Bioresource Technnology*. 1994, 47. p. 59-66.
- SFRISO A., PAVONI B., MARCOMINI A., ORIO A. A.** 1992. « Macroalgae, nutrient cycles, and Pollutants in the Lagoon of Venice ». *Estuaries*. 1992, 15, 4. p.517-528.
- SHIBUTANI T.** 1971 (1960). « Reference Groups as Perspectives » In: MANIS J.G. et MELZER B.N. (eds.). *Symbolic Interaction. A Reader in Social Psychology*. Boston, Allyn and Bacon. p.159-170.
- SINGER M.** 1990. « Another perspective on advocacy ». *Current Anthropology*, 31, 5, p.548-550.
- SKORUPSKI J.** 1983 (1976). *Symbol and Theory: A Philosophical Study of Theories of Religion in Social Anthropology*. Cambridge, Cambridge University Press. 284 p.
- SMALL H S.** 1973. « Co-citation in the scientific literature: a new measure of the relationship between two documents ». *Journal of the American Society for Information Science*, 24, 4. p. 265-269.
- SMITH V.H.** 2003. « Eutrophication of freshwater and coastal marine ecosystems: a global problem ». *Environmental science and Pollution Research*, 10. p. 126-139.
- SMITH V.H., TILMAN G.D. et NEKOLA J.C.** 1999. « Eutrophication: impacts of excess nutrient inputs on freshwater, marine, and terrestrial ecosystems ». *Environmental pollution*, 100, 1. p. 179-196.
- SOCIÉTÉ POUR L'ÉTUDE ET LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT EN BRETAGNE.** 1977. « Le problème de l'eau en Bretagne ». *Penn ar Bed*, 11, 90 (septembre 1977).
- STAR S.L., GRIESEMER J.** 1989. « Institutional ecology, 'Translations' and Boundary objects: amateurs and professionals on Berkeley's museum of vertebrate zoology », *Social Studies of Science*, 19. p. 387-420.
- STEYAERT P. et JIGGINS J.** 2007. « Governance of complex environmental situations through social learning: a synthesis of SLIM's lessons for research, policy and practice ». *Environmental Science and Policy*, 10. p.575-586.
- STEYAERT P. et OLLIVIER G.** 2007. « The European Water Framework Directive: how ecological assumptions frame technical and social change ». *Ecology and Society*. 2007, 12, 1, 25. [En ligne] URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol12/iss1/art25/>
- STIRN J.** 1968. « The pollution of the Tunis lake ». *Revue internationale d'océanographie médicale*. 1968, 9. p. 99-106.
- STOCZKOWSKI W.** 2007. « Racisme, antiracisme et cosmologie lévi-straussienne : un essai d'anthropologie réflexive ». *L'Homme*, 182, p. 7-51.
- STOTT P. et SULLIVAN S. (dirs.).** 2000. *Political ecology : science, myth and power*. Londres, Hodder Arnold. 288 p.
- STRANG V.** 2009. « Integrating the social and natural sciences in environmental research : a discussion paper ». *Environment, Développement and sustainability*, 11, 1. p.1-18.
- STRAUSS A.** 1992 (1978). « Une perspective en termes de monde social ». In : STRAUSS A. *La trame de la négociation. Sociologie qualitative et interactionnisme*. Coll. Logiques sociales. Paris, L'Harmattan. p.269-282.

- SUTTON** M. A., **HOWARD** C. M., et **ERISMAN** J. W. (eds.). 2011. *The European nitrogen assessment: sources, effects and policy perspectives*. Cambridge, Cambridge University Press. 612 p.
- TASSIN** J. et **KULL** C.A. 2012. « Pour une autre représentation métaphorique des invasions biologiques ». *Natures Sciences Sociétés*, 20, p. 404-414.
- TEICHBERG** M., **FOX** S.F., **OLSEN** Y.S., **VALIELA** I., **MARTINETTO** P., **IRIBARNE** O., **MUTO** E.R., **PETTI** M.A.V., **CORBISIER** T.N., **SOTO-JIMENEZ** M., **PAEZ-OSUNA** F., **CASTRO** P., **FREITAS** H., **ZITELLI** A., **CARDINALETTI** M., **TAGLIA-PETRA** D. 2010 « Eutrophication and macroalgal blooms in temperate and tropical coastal waters: nutrient enrichment experiments with *Ulva* spp. ». *Global Change Biology*, 16. p. 2624–2637.
- THÉVENOT** L. 1995. « L'action en plan », *Sociologie du Travail*, 37, 3. p. 411-434.
- THÉVENOT** L. 2006. *L'action au pluriel. Sociologie des régimes d'engagement*. Coll. Textes à l'appui. Paris, La Découverte. 311 p.
- THIEU** V., **BILLEN** G. and **GARNIER** J. 2009. « Nutrient transfer in three contrasting NW European watersheds: The Seine, Somme, and Scheldt Rivers. A comparative application of the Senèque/Riverstrahler model ». *Water Research*, 43. p.1740-1748.
- TILMAN** D.T. 1999. « Global environmental impacts of agricultural expansion: The need for sustainable and efficient practices ». *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA*, 96, p. 5995-6000.
- TOWNSEND** A.R. et **HOWARTH** R.W. 2010. « Fixing the global nitrogen problem ». *Scientific American*, février 2010. p. 64-70.
- VAN STAEVEL** E. 2006. *La pollution sauvage*. Coll. Partage du savoir. Paris, Le Monde/Presses Universitaires de France. 194 p.
- VARGAS** F. 2005. *Pars vite et reviens tard*. Coll. Policier. Paris, J'ai lu. 346 p.
- VELDEN** T. et **LAGOZE** C. 2013. « The Extraction of Community Structures from Publication Networks to Support Ethnographic Observations of Field Differences in Scientific Communication ». *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 64, 12, p. 2405–2427.
- VENNER** Y. 2010. *Cocktail cruel. De Côtes d'Armor en Côtes de Beaune...* Coll. Gens de Bretagne. Guimaëc, Le Cormoran. 246 p.
- VENTURINI** T. 2008. La cartographie de controverses. Communication au Colloque CARTO 2.0, Paris, 3 avril 2008. Accessible en ligne : http://www.tommasoventurini.it/web/uploads/tommaso_venturini/Cartographie_Contrroverses_Carto2.0.pdf
- VINCENT** V.-H. 1924. *Les algues marines et leurs emplois agricoles, alimentaires, industriels*. Quimper, Imprimerie Edouard Ménez. 206 p.
- VINCK** D. 1999. « Les objets intermédiaires dans les réseaux de coopération scientifique. Contribution à la prise en compte des objets dans les dynamiques sociales », *Revue Française de Sociologie*, 11. p. 385-414.
- VIRNSTEIN** R. W. and **CARBONARA** P. A. 1985. « Seasonal abundance and distribution of drift algae and seagrasses in the mid-Indian River lagoon, Florida ». *Aquatic Botany*. 1985, 23. p. 67-82.
- VIVEIROS DE CASTRO** E. 2010 (1991). « Cosmologie ». In : **BONTE** P. et **IZARD** M. (dir.). *Dictionnaire de l'ethnologie et de l'anthropologie*. Coll. Quadrige. Paris, Presses universitaires de France. p.178-180.
- WADE** P. (ed.) 1996. *Advocacy in Anthropology: the GDAT debate 1995*. Manchester, Department of Social Anthropology, University of Manchester.
- WEICK** K.E. 1995. *Sensemaking in organizations*. Coll. Foundations for Organizational Science Series. Berkeley and London, SAGE Publications Inc. 248 p.
- WHITESIDE** M.C. 1983. « The mythical concept of eutrophication ». *Hydrobiologia*. 103. p. 107-111.
- WIDMER** J. 2009. *Discours et cognition sociale. Une approche sociologique*. Paris, Editions des archives contemporaines. 297 p.

ZASK J. 2008. « Le public chez Dewey : une union sociale plurielle », *Tracés. Revue de Sciences humaines* [En ligne], 15, mis en ligne le 01 décembre 2010, consulté le 11 octobre 2012. URL : <http://traces.revues.org/753>

Littérature grise :

AGENCE NATIONALE DE SÉCURITÉ SANITAIRE, DE L'ALIMENTATION, DE L'ENVIRONNEMENT ET DU TRAVAIL. 2011. *Avis relatif à la toxicité du sulfure d'hydrogène (H₂S) chez l'animal et aux valeurs de toxicité disponibles dans la bibliographie sur ce sujet pour interpréter des résultats d'autopsie de sangliers et ragondins*. Saisine n° 2011-SA-0225 (avis rendu le 6 septembre 2011).

COMITE SCIENTIFIQUE ALGUES VERTES. 2011. *Avis sur le projet territorial de la Baie de la Forêt* (11 octobre 2011)

COUR DES COMPTES. 2002. *Rapport public particulier sur la préservation de la ressource en eau face aux pollutions d'origine agricole : le cas de la Bretagne*. Synthèse (février 2002). 43 p.

INSTITUT NATIONAL DE L'ENVIRONNEMENT INDUSTRIEL ET DES RISQUES. 2011. *Caractérisation des concentrations en hydrogène sulfuré et autres composés soufrés sur la plage de la baie de Morieux (22) et à l'embouchure du Gouessant*. Rapport d'étude n°DRC-11-123950-09063A (23 août 2011).

MAIRIES DE SAINT-MICHEL-EN-GREVE et MAIRIE de TREDUDER. 2010. *Projet de lutte contre les algues vertes pour la Lieue-de-Grève proposé dans le cadre de l'appel à projet lancé par l'Etat français en juillet 2010*.

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT ET MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE L'ALIMENTATION, DE LA PÊCHE, DE LA RURALITÉ ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE. 2012. *Bilan des connaissances scientifiques sur les causes de prolifération de macroalgues vertes. Application à la situation de la Bretagne et propositions*. Rapport CGEDD n°007942-01 et rapport CGAAER n°11128 aux Ministres (mars 2012).

MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR, DE L'OUTRE-MER ET DES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES, MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SPORTS, MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA MER EN CHARGE DES TECHNOLOGIES VERTES ET DES NÉGOCIATIONS SUR LE CLIMAT, MINISTÈRE DE L'ALIMENTATION, DE L'AGRICULTURE ET DE LA PÊCHE. 2010. *Elaboration d'un plan de lutte contre les algues vertes*. Rapport de l'Inspection générale de l'administration (n° IGA 09-090-01), de l'Inspection générale des affaires sociales (n° IGAS M2009-091), du Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (n° CGEDD 007010-01) et du Conseil Général de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Espaces Ruraux (n° CGAAER 2022) (janvier 2010).

PREFECTURE DE LA REGION BRETAGNE. 2010. *Plan de lutte contre les algues vertes*. 5 février 2010.

UNION EUROPÉENNE. 1975. Directive 75/440/CEE du Conseil du 16 juin 1975 concernant la qualité requise des eaux superficielles destinées à la production d'eau alimentaire dans les Etats membres (abrogée en 2007 des suites de l'adoption de la Directive Cadre sur l'Eau)

UNION EUROPÉENNE. 1991. Directive 91/676/CEE du Conseil du 12 décembre 1991 concernant la protection des eaux contre la pollution par les nitrates à partir de sources agricoles

UNION EUROPÉENNE. 2000. Directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau

UNION EUROPÉENNE. 2008. Directive 2008/56/CE du Parlement européen et du Conseil du 17 juin 2008 établissant un cadre d'action communautaire dans le domaine de la politique pour le milieu marin.

Références web :

- **Sites scientifiques :**

Site d'Algae Base : GUIRY M.D. in GUIRY M.D. & GUIRY G.M. 2013. *AlgaeBase*. World-wide electronic publication, National University of Ireland, Galway. <http://www.algaebase.org>; consulté le 4 septembre 2013.

Site du Centre National de Ressources textuelles et lexicales : <http://www.cnrtl.fr/definition/>

Site de l'INRA (présentation du programme ACASSYA) : <http://www6.inra.fr/acassya>. Consulté le 4 avril 2014.

- **Sites institutionnels:**

Statistiques du Ministère de l'Agriculture sur l'agriculture régionale bretonne :

<http://www.agreste.agriculture.gouv.fr/en-region/bretagne/>

Site Internet du Pôle Mer Bretagne, page consacrée au projet ULVANS : <http://www.pole-mer-bretagne.com/ulvans-valoriser-les-algues-vertes-pour-la-nutrition-et-la-sante-animale.php> (consulté le 13 septembre 2013).

Site de l'Institut national de l'Audiovisuel, l'Ouest en Mémoire : FR3 Bretagne, 12 novembre 1994, « Les 25 ans de l'association Eau et Rivières de Bretagne ». <http://fresques.ina.fr/ouest-en-memoire/fiche-media/Region00713/les-25-ans-de-l-association-eau-et-rivieres-de-bretagne.html>

- **Sites associatifs ou syndicaux :**

Site de l'Union démocratique Bretonne (UDB), page de présentation : <http://www.udb-bzh.net/index.php/fr/qui-sommes-nous/l-udb>. Consultée le 21 mars 2014.

Site de l'Association Internationale pour une Agriculture Ecologiquement Intensive : <http://www.aei-asso.org/>

Site de l'association La Forêt Environnement : <http://la.foret.environnement.pagesperso-orange.fr/>

Site de l'association Eau et Rivières de Bretagne : <http://www.eau-et-rivieres.asso.fr/>

Site de France Nature Environnement (campagne de dénonciation de l'agriculture productiviste) : <http://www.fne.asso.fr/fr/nos-dossiers/Agriculture/campagne-2011/algues-vertes.html>. Consulté le 16 janvier 2014.

- **Sites personnels et blogs :**

BORIE M., DURAND C., GRAVEY V., LOARER M., PETIT M. 2007. *Les marées vertes. Cartographie de la controverse : une objectivité de second rang*. Site Internet créé dans le cadre d'un projet collectif issu du cours « Cartographie des controverses » de Sciences Po Paris. <http://controverses.sciences-po.fr/archive/mareesvertes/> (consulté le 12 août 2013)

Site de Jean Kergrist : <http://kergrist.pagesperso-orange.fr/vie.html>

Site de France Nature Environnement (campagne de dénonciation de l'agriculture productiviste) :

<http://www.fne.asso.fr/fr/nos-dossiers/Agriculture/campagne-2011/algues-vertes-.html>. Consulté le 16 janvier 2014.

Site de la Coordination Rurale : <http://www.coordinationrurale.fr/algues-vertes-la-cr-manifeste-au-space-2011.html>, consulté le 26 mars 2013.

Références presse :

Ouest France (5 août 1980) : « Sans véritable politique de l'eau, il faudra s'en accommoder »

Ouest France (30 juin 1989) : « Mort d'un jogger sur les plages des Côtes du Nord. Les algues vertes ont peut-être tué »

Le Télégramme de Brest (22 juin 2006) : « Algues vertes. La solution miracle ? »

Le Monde (dimanche 17 et lundi 18 août 2008) : « L'activité humaine menace d'asphyxie les eaux côtières »

Le Parisien (25 septembre 2009) : « Algues vertes : les 300 plaintes centralisées à Paris »

Le Télégramme (7 février 2011). « *Parc marin d'Iroise. La fronde des élus du Porzay.* »

Le Monde (2 août 2011) : « Hécatombe de sangliers : les soupçons sur les algues vertes se précisent. »

L'Echo touristique (26 août 2011). « Les algues vertes, une mauvaise image pour la Bretagne ». <http://www.lechotouristique.com/article/les-algues-vertes-une-mauvaise-image-pour,47082>

Films documentaires :

BOUTTET S. 2012. *La marée était en vert*. Documentaire. Rennes, Aligal production / France Télévisions. 52 min.

PESCHET M. 2012. *L'enfer vert des Bretons*. Film documentaire. Rennes, Mille et Une Films / France Télévisions. 52 min.

LISTE DES ENCADRES

Encadré 1. Enjeux sociaux identifiés dans la présentation du projet.....	23
Encadré 2. Les quatre exigences de la recherche	23
Encadré 3. Les délibérations communales comme outil d'administration de la preuve : l'exemple de P.	47
Encadré 4. Un bref aperçu de l'étude des phénomènes de prolifération de macroalgues vertes en Chine	79
Encadré 5. La mise en mots des marées vertes sur la Lieue-en-grève en 1970-1971	90
Encadré 6. La trajectoire de la représentation agricole dans les yeux de René, paysan du Sud-Finistère.....	116
Encadré 7. L'état des élus de Saint-Michel avant la mort du cheval : " <i>victimes de l'irresponsabilité</i> " et à la merci de nouveaux drames	178
Encadré 8. "J'ai toujours admiré cet homme. A part pour ça". Confiner, est-ce ne pas agir?	201
Encadré 9. De la mobilisation à la prise de distance. Henri et les chercheurs de l'IFREMER.....	220
Encadré 10. "Moi je ne milite pas pour être le meilleur ramasseur d'algues de l'Ouest..." Une séance de conseil municipal à Fouesnant (printemps 2012)	224
Encadré 11. "Quelques nouvelles du front..."	225
Encadré 12. "La Bretagne a beaucoup souffert" - maîtriser l'emballement médiatique après la mort des sangliers et avant la saison touristique	234
Encadré 13. Vider la mer ? Les expérimentations de ramassage dans le rideau de la Lieue-de-Grève (juin 2011).....	256
Encadré 14. Donner à la catastrophe ses victimes : l'émergence du danger sanitaire au travers du regard de Célestin.....	265
Encadré 15. "C'est permanent. Il n'y a pas une semaine qui passe sans algues vertes"	300
Encadré 16. Dire et écrire le doute : l'engagement de Jean-François	313
Encadré 17. La farce des marcassins aux algues vertes de Jacques (août 2011)	346
Encadré 18. "Je pense que le diagnostic n'est pas bon." : expertise, doute et fidélité au conseil d'administration de La Forêt Environnement	350
Encadré 19. "La question n'est pas de savoir qui dit la vérité, mais qui porte la responsabilité" - une rencontre avec des membres du Comité scientifique en baie de Saint-Brieuc	400
Encadré 20. "Je remercie mon groupement"..." : rencontre entre un éleveur de porcs et des adhérents d'associations locales de protection de l'environnement.....	420
Encadré 21. La capacité de charge comme argument de contrôle de l'extension des élevages dans les bassins versants à algues vertes : l'exemple de l'élevage de Guéguéniat	463
Encadré 22. "Il y a des fois où je me demande si on n'est pas des sauvages..." : Une vie de cochon à Douarnenez (juillet 2012).....	476

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Armature de la grille d'analyse mobilisée pour le choix des terrains	26
Figure 2. Comitologie simplifiée du Plan de lutte contre les algues vertes.....	34
Figure 3. Les prémisses du modèle de l'eutrophisation lacustre chez G.E. Hutchinson.....	56
Figure 4. La complexification des modèles descriptifs de l'eutrophisation côtière	60
Figure 5. Une représentation contemporaine des interactions entre atmosphère, espaces terrestres et océans face à une augmentation de la quantité d'azote réactif dans le système	64
Figure 6. Une représentation des interactions entre perturbations des cycles de l'azote et du carbone à l'échelle planétaire	65
Figure 7. <i>Beyond the boundary</i> . Une représentation contemporaine des problèmes écologiques mondiaux du point de vue de l'intensité de la perturbation subie par les écosystèmes, par les chercheurs du groupe Stockholm.....	66
Figure 8. Cartes de co-citations de journaux sur la période 1900-2001 et sur la période 2002-2011.....	75
Figure 9. Evolution des citations d'espèces des genres <i>Ulva</i> et <i>Enteromorpha</i> de 1980 à 2010 (avec lissage).....	76
Figure 10. Les institutions d'origine des auteurs sur la période 1991-2011 (France)	78
Figure 11. La structuration de la recherche sur les marées vertes en Bretagne (1973-2010)	101
Figure 12. Quatre lectures du modèle breton	113
Figure 13. Chiffres-clefs de l'agriculture bretonne au recensement général agricole.....	114
Figure 14. L'évolution de la concentration moyenne de nitrates dans les cours d'eau bretons entre 1981 et 2009	118
Figure 15. Les algues vertes comme problème public : chronologie comparée sur les trois terrains d'étude, à partir des délibérations communales	198

LISTE DES CARTES

Carte 1. Les trois principaux terrains d’investigation.....	27
Carte 2. Configuration du terrain d’étude sur le site de la baie de Lannion (Lieue-de-Grève)	28
Carte 3. Configuration du terrain d’étude sur le site de la baie de Douarnenez.....	30
Carte 4. Configuration du terrain d’étude sur le site de la baie de la Forêt.....	32
Carte 5. Carte mondiale des zones touchées par les phénomènes d'eutrophisation et d'hypoxie	62
Carte 6. Les communes littorales de la baie de la Forêt	151
Carte 7. Les communes littorales étudiées de la baie de Douarnenez	161
Carte 8. Les communes riveraines de la Lieue-de-Grève (baie de Lannion)	172

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Tableau synthétique reprenant le temps passé sur les terrains d'investigation	37
Tableau 2. Nombre d'entretiens réalisés par territoire d'enquête	39
Tableau 3. Communes dont les délibérations ont fait l'objet d'une analyse systématique entre 1939 et 2010	43
Tableau 4. Tableau synthétique des données collectées au cours de la recherche	45
Tableau 5. Tableau de synthèse issu d'une étude de la DIREN (2008), mettant en relation chroniques de nitrates et date d'apparition des marées vertes sur différents sites bretons	87
Tableau 6. Méthodes utilisées par les experts pour dater l'apparition du phénomène des marées vertes en Bretagne.....	89
Tableau 7. La construction sociale du problème public « algues vertes » - ébauche de typologie des territoires d'investigation	197
Tableau 8. Hypothèse initiale de trajectoire-type de problématisation des proliférations d'algues vertes au niveau local.....	197
Tableau 9. Les alertes et leur gestion sur les trois baies	211
Tableau 10. Le lien agriculture-nitrates-algues vertes dans les délibérations des dix communes étudiées...	216
Tableau 11. Une typologie des communes touchées par les échouages du point de vue des enjeux politiques locaux	227
Tableau 12. Les associations locales et la problématique des proliférations d'algues vertes	342
Tableau 13. Synthèse des projets de territoire du point de vue des ruptures et du rapport aux algues	442

LISTE DES ILLUSTRATIONS

Illustration 1. La Lieue-de-Grève, vue du ciel.....	29
Illustration 2. La Lieue-de-Grève, à hauteur d'homme.....	29
Illustration 3. Les côtes du Porzay, à hauteur d'homme	31
Illustration 4. La baie de la Forêt vue du ciel	32
Illustration 5. Une portion du rivage touchée régulièrement par les échouages d'algues vertes : la plage du Cap Coz, à Fouesnant.....	33
Illustration 6. Photographie satellite d'un épisode de <i>bloom</i> phytoplanctonique en Mer Baltique, prise par le satellite MERIS le 13 juillet 2005	58
Illustration 7. Photographies extraites des archives familiales de Raymond.....	92
Illustration 8. Les algues vertes dans la culture matérielle militante : quelques exemples	129
Illustration 9. Un cas rare d'iconographie populaire mettant les marées vertes en scène : Mam Goz face à l'invasion	130
Illustration 10. Panneau et brochure d'information du public diffusés en 2010.....	130
Illustration 11. La sirène aux cheveux d'algues vertes – Ouest France du 23 août 2004.....	132
Illustration 12. Oeuvres sans titre du plasticien Xavier Théffo	132
Illustration 13. Deux dessins de Nono caricaturant l'attitude des responsables régionaux du tourisme et l'inefficacité des politiques de lutte contre les pollutions agricoles	133
Illustration 14. Palmer en Bretagne : planche d'ouverture.....	133
Illustration 15. Extraits de Palmer en Bretagne.....	134
Illustration 16. Visages d'un clown.....	135
Illustration 17. La station de biologie marine de Concarneau	153
Illustration 18. Habitants de Saint-Jean-du-Doigt (Trégor) déversant du pétrole issu de la marée noire de l'Amoco Cadiz dans un fosse en bordure du littoral (1978)	173
Illustration 19. Le Président du Comité de bassin versant de la Lieue-de-Grève reçoit une Marianne d'Or (août 2004).....	218
Illustration 20. Militants d'Europe Ecologie Les Verts déposant des algues vertes devant la mairie de Concarneau, octobre 2011	223
Illustration 21. L'enquête publique sur l'extension de la station de Kerambris, avril 2012.....	224
Illustration 22. « Vivre ici » : un temps fort du contre-rassemblement à Plonévez-Porzay (septembre 2010)	233
Illustration 23. Les participants au rassemblement « Pour une Bretagne unie » devant la scène, occupée par les journalistes	234
Illustration 24. Bricolages et inventions : ramasser les algues en mer et les essorer.....	250
Illustration 25. Le Président de Sauvegarde du Trégor équipé d'un masque à gaz et d'un détecteur d'hydrogène sulfuré	265
Illustration 26. Le <i>Requiem</i> de Sophie.....	268
Illustration 27. La dégradation des locaux d'Eau et Rivières à Brest, février 2007.....	317
Illustration 28. Des échos des Trente Glorieuses : dire les attachements et l'unité dans les rassemblements.....	323
Illustration 29. Affiche et photographies du rassemblement de Trémargat, organisé par la « Coordination verte et bleue », septembre 2012	340
Illustration 30. L'« affaire » FNE.....	340
Illustration 31. Manifestation du 28 juillet 2012, à Quimper	357

Illustration 32. Des membres de la Coordination rurale manifestant au SPACE (septembre 2011).....	415
Illustration 33. Logo de l'association Halte aux Marées Vertes	418
Illustration 34. La dénonciation d'un projet de gestion des proliférations par le risque sanitaire : « Plan algues vertes, combien de divisions ? »	430
Illustration 35. Une analogie de formes et une communauté de destins : épandage d'algues et épandage de lisier	449
Illustration 36. L'existence iconographique des victimes animales des algues	460
Illustration 37. De la porcherie aux marées vertes : la trajectoire d'un écrivain-militant	470
Illustration 38. Affiche du Comité régional porcin de Bretagne (juin 2011), dans le cadre d'une campagne d'affichage dans 400 communes bretonnes.....	475
Illustration 39. Visages de la mobilisation des éleveurs de porcs à l'été 2011	476
Illustration 40. Deux représentations de la relation symbolique entre algues et porcs.....	479
Illustration 41. Le cochon d'or à Sainte-Anne-la-Palud (septembre 2010).....	481
Illustration 42. Jeu de chamboulle-tout sur le stand de l'association Eau et Rivières de Bretagne, lors de la journée de rassemblement « anti-marées vertes » à Fouesnant (18 septembre 2011)	481
Illustration 43. Le porc, figure du mal écologique	485

LISTE DES DOCUMENTS

Document 1. Extrait de l'expertise collective INRA-CEVA-IFREMER sur les causes et mécanismes des marées vertes (été 2011)	88
Document 2. Extrait du fascicule Plonévez au XXème siècle.....	93
Document 3. Lettre d'Henri au Président du Conseil général du Finistère, août 1986	204
Document 4. L'Association pour la Protection des Salmonidés de Bretagne interpelle les pouvoirs publics par voie de presse (août 1980)	208
Document 5. Tribune de l'association Comité de Défense des Sites de La Forêt-Fouesnant	209
Document 6. De la difficulté de raisonner en trois dimensions : un exemple de carte réalisée par un membre du collectif « algues vertes »	249
Document 7. Extrait d'un article du Point (24 septembre 2009).....	255
Document 8. Extraits du journal de Raymond.....	262
Document 9. Notes prises par Raymond retraçant une conversation téléphonique avec les services vétérinaires, quelques jours après la mort du cheval	263
Document 10. Extrait de notes prises par Raymond dans la perspective de l'une de nos rencontres, et synthétisant des observations éparses	264
Document 11. La valorisation de l'engagement des agriculteurs comme condition de l'action et comme axe de communication	279
Document 12. Compte-rendu de la conférence du 19 décembre 2009 par Ouest France.....	295
Document 13. Argumentaires mis à disposition des agriculteurs par les organisations politiques et économiques agricoles en 2009-2010.....	328
Document 14. La mer malade de l'homme, premier numéro de revue militante consacrant un article de fond au phénomène des marées vertes (automne 1983)	335
Document 15. Le Réseau Algues Vertes coordonné par Eau et Rivières de Bretagne (2002)	338
Document 16. Présentation de l'association La Forêt Environnement par elle-même	349
Document 17. L'axe 1 du Plan algues vertes : Améliorer les connaissances	370

TABLE DES MATIERES

Remerciements	III
Note au lecteur.....	V
Liste des acronymes et abréviations utilisés.....	VII
Glossaire des termes scientifiques et techniques.....	XI
Sommaire.....	XIII

Entrée en matière.....	1
------------------------	---

Introduction. Une socio-anthropologie des changements environnementaux :

quels problèmes, quels enjeux ?	3
« Toutes les questions » ?	3
« Ces algues »... ..	4
I. Explorer l'expérience locale des transformations environnementales dans les sociétés post-industrielles	6
1. Singularité, intérêt et limites du cas étudié	6
2. Modernité, changement vécu, changement construit.....	7
3. Entre localité et mondialité, l'espace de l'expérience.....	9
II. Une socio-anthropologie des changements environnementaux	10
1. Ethnographier le quotidien et rendre compte des épreuves	11
2. L'interdisciplinarité par les objets : un dialogue avec l'histoire et les sciences de la vie	12
III. Médiations, épreuves et savoirs	14
1. Une épreuve cognitive	14
2. Des médiations multiples.....	15
IV. Plan de la thèse.....	16

Chapitre 1. Une ethnographie itinérante et combinatoire. Matériaux et méthodes.....19

I. Posture de recherche et exigences méthodologiques	19
1. De quelle objectivité se prévaloir ?.....	19
1.1. La rigueur du qualitatif : un régime épistémologique à défendre	19
1.2. Un impératif critique ?.....	20
2. Une éthique pour l'ethnographie du chaud et du proche : Comment concilier rigueur et implication ?.....	22
2.1. Distinguer la thèse du projet de recherche.....	23
2.2. Distinguer ma recherche de celle de mes interlocuteurs.....	23
2.3. La mise en récit de l'expérience de recherche comme engagement	24
3. Synthèse : quelle politique du terrain?.....	24
II. Présentation des données et des corpus de référence	25
1. Les espaces de collecte des données : présentation des terrains d'enquête	25
1.1. Le choix des terrains longs d'enquête	25
1.2. Présentation des trois terrains d'enquête principaux	28
La baie de Lannion et la Lieue-de-grève	28
La baie de Douarnenez et le Porzay.....	30
La baie de la Forêt	31

1.3.	Présentation des terrains d'enquête secondaires.....	33
	Le suivi des instances et des arènes institutionnalisées	33
	Les autres formes d'immersion	35
1.4.	Entre mobilité et sociétés d'interconnaissance : la reconstitution des réseaux	36
2.	Les <i>corpus</i> de référence et leur mode de constitution.....	36
2.1.	Les données issues de l'insertion sur les terrains	37
2.2.	Les entretiens	37
	Dispositif général.....	37
	Le déroulement des entretiens	37
	Les personnes rencontrées	39
2.3.	Les observations	39
	Les observations sur les baies touchées	39
	Les suivis d'instances.....	40
2.4.	Les procédés de recension	42
2.5.	Les sources écrites	42
	La revue de presse.....	42
	Les archives publiques et la littérature grise.....	43
	Les archives privées.....	44
2.6.	Les données audio-visuelles	44
III.	Modes de traitement et mobilisation des données dans la thèse	46
1.	La mobilisation des données dans la thèse	46
1.1.	Une gestion différenciée des corpus	46
	L'usage classique des sources ethnographiques.....	46
	Les méthodes moins classiques et leur traitement	46
1.2.	Modes de gestion de l'abondance et de la diversité des sources	49
2.	Les formes de totalisation réalisées par l'analyse	49
2.1.	Le traitement de la comparaison.....	49
2.2.	Un exercice de composition : la clôture de l'enquête.....	50
	Conclusion.....	50

Première partie. Exister et faire sens.

Les algues vertes dans la construction des problèmes écologiques contemporains53

Chapitre 2. Eutrophisation et *blooms* algaux : un nouveau problème écologique mondial ?55

I.	L'eutrophisation littorale comme phénomène mondial	55
1.	Des eaux douces au littoral, retour sur une transposition problématique	56
1.1.	L'eutrophisation comme schème majeur de l'écologie fonctionnelle	56
1.2.	Comment penser l'ouverture dans le système ? Du microcosme au microscope, changements de modèle et changements d'échelle.....	57
	La lente émergence de l'eutrophisation marine et côtière, comme concept et comme réalité à décrire	57
	De la diversité des formes à la mondialité d'un problème	61
2.	La liaison avec la perturbation du cycle de l'azote.....	63
2.1.	De l'eutrophisation côtière comme symptôme d'une perturbation du cycle de l'azote.....	63
2.2.	Changements d'échelle.....	63
II.	Des algues pour construire socialement et scientifiquement l'eutrophisation.....	67
1.	Du symptôme au mal : eutrophisation, blooms algaux et activités humaines	67
1.1.	La place des blooms dans la construction du concept et les représentations du phénomène	

d'eutrophisation	67
Un consensus scientifique émergent	67
L'identification des impacts	68
1.2. De l'eutrophisation comme processus à l'évaluation de l' « état écologique » des eaux et aux programmes de lutte	68
La stabilisation des analyses sur les causes et les leviers	69
Des algues devenues bioindicatrices	70
2. Les marées vertes, entre micro et macro-monde	71
2.1. Une brève histoire scientifique du genre <i>Ulva</i> et de son comportement : retour sur une existence problématique	71
Liminales, banales... invisibles ?	71
Une vie et une mort problématiques	72
2.2. Les domaines de recherche mobilisés autour du genre <i>Ulva</i>	73
2.3. Entre globalisation des problématiques et étude des phénomènes locaux : les exemples chinois et français	76
Les <i>blooms</i> , stimulateurs de recherche ?	76
Recherche indigente ou recherche invisible? Le cas français	77
L'alignement entre problème écologique, recherche fondamentale et recherche appliquée : le cas chinois	79
Conclusion	82
Chapitre 3. Le cas breton. Les algues vertes, compagnes indésirables de la modernité	83
I. Une histoire du phénomène au travers de sa construction scientifique	83
1. Une documentation parcellaire des origines	83
1.1. Documenter l'origine : épistémologie des enquêtes sur les dates d'apparition des proliférations	84
1.2. Les apports de la recherche	89
1.3. Les limites de la recherche et les espaces d'incertitude	94
2. Vers une identification des paramètres influençant la croissance des ulves	95
2.1. Une orientation initiale appliquée et... « réaliste » ?	95
2.2. Schèmes généraux de l'eutrophisation et exploration des paramètres locaux dans la compréhension et la modélisation du phénomène	97
2.3. La structuration du champ de recherche en trois pôles	100
3. Les fronts de recherche actuels	102
3.1. La gestion de la controverse	102
3.2. De nouveaux fronts de recherche	104
La toxicité des algues vertes en putréfaction	104
L'ulve bio-indicatrice et les impacts des marées vertes sur la biodiversité	106
Les algues vertes, matière première	106
Les marées vertes, une question sociale ?	106
II. Un « modèle » de développement remis en cause	109
1. Grandeurs et misères d'un « modèle »	110
1.1. Le « problème breton »	110
1.2. Une agriculture modernisée comme moteur du développement régional	110
1.3. De quoi le « modèle breton » est-il le nom ?	112
1.4. Entre permanence des discours et transformations structurelles	113
2. De la critique environnementale à la critique globale	115
2.1. Des failles dans l'union sacrée, ou la critique interne du « modèle breton »	115

2.2. La critique institutionnelle des politiques publiques incitatives ou l'impossible reconquête de la qualité de l'eau	117
2.3. De la critiques du « modèle » à celle du « système »: une agriculture devenue « folle » ?119	
3. Les proliférations d'algues vertes comme instance critique.....	120
3.1. Les espaces littoraux bretons, fronts écologiques ?	120
3.2. Une construction critique en quatre temps.....	121
Conclusion.....	123

Chapitre 4. Des algues en culture.

Médiations, figurations et mises en récit des proliférations125

I. Entre changements d'échelle et changements de regard : marées vertes, médias et culture populaire.....	126
1. Le traitement médiatique des marées vertes	126
2. Figures journalistiques, culture populaire, objets singuliers	128
II. L'entrée en art des algues vertes.....	131
1. Les algues vertes, matière plastique.....	131
2. Les algues vertes, matière dramatique	135
2.1. Le clown algues vertes.....	135
2.2. L'inspiration théâtrale	136
III. Et le mystère s'épaissit... les algues vertes, héroïnes de romans noirs	136
1. De l'algue verte comme personnage de roman	139
1.1. La passagère d'un écosystème qui « part en couilles »	139
1.2. Une « croisade » contre la « peste verte »	140
1.3. Une discrète toile de fond.....	141
1.4. La « meilleure et la pire des choses »	142
2. Les algues, les conflits et la mort donnée	144
Conclusion.....	146
Conclusion de la première partie	147

Deuxième partie. Par les champs et par les grèves.

Retour sur l'unification d'un front écologique149

Chapitre 5. La problématique des proliférations d'algues vertes au prisme de l'histoire socio-environnementale des communes touchées151

I. Baie de la Forêt : une publicisation tardive, une politisation accentuée	151
1. De la masse d'hommes à la masse d'eau : les Conseils municipaux des communes de la baie de la Forêt et la « pollution de la baie »	152
2. Les algues vertes dans les délibérations communales en baie de la Forêt : une nuisance faiblement structurante.....	154
2.1. Trégunc : « le danger de demain ».....	154
2.2. Concarneau : « Je crois que vous n'avez rien compris, vraiment rien du tout... ». Une alerte précoce et isolée	154
2.3. La Forêt-Fouesnant : « Notre problème n'est pas irréversible... » Une autonomisation tardive du problème ?.....	156
2.4. Fouesnant : un langage venu d'ailleurs.....	158
2.5. Une histoire publique des proliférations en baie de la Forêt - synthèse	159
II. Baie de Douarnenez (Porzay) : protéger le paysage et l'économie agricole	161
1. En bons pères de familles. Maîtriser l'espace et en tirer parti.....	162

2. Les proliférations d'algues vertes, un problème technique ? Le cantonnement comme principe de bonne gestion.....	163
2.1. Plonévez-Porzay : rester propres et responsables	163
2.2. Ploéven : entre lutte frontale contre les algues et développement agricole	165
2.3. Plomodiern : Une cloison étanche entre algues vertes et agriculture	169
2.4. Une histoire publique des proliférations dans le Porzay - Synthèse	170
III. Fêlures, conflits et radicalisations face à la blessure environnementale sur la Lieue-de-Grève (baie de Lannion)	172
1. Un développement promis et compromis	172
2. Les algues vertes comme horizon politique ? De l'alerte aux alliances sur la Lieue-de-Grève, des trajectoires critiques contrastées	174
2.1. De l'« inquiétude » au « goût amer »	174
2.2. Tréduder, de la prudence à la virulence	182
2.3. Plestin les Grèves : la discrétion impossible	184
2.4. Une histoire publique des proliférations sur la Lieue-de-Grève : synthèse	188
Conclusion.....	190
Chapitre 6. Les algues vertes, problème public local ?	191
I. Le problème et la cause. Problématisation et de publicisation des proliférations d'algues vertes dans les baies touchées.....	192
1. Problématisation et publicisation.....	192
1.1. Le « problème public » chez John Dewey : une publicisation par les conséquences	192
1.2. Une approche écologique du problème des proliférations d'algues vertes	194
1.3. L'analyse des trajectoires des « causes collectives » : argumentation, investissement cognitif et processus d'institutionnalisation	195
2. L'émergence des algues vertes comme « problème public » sur les trois baies touchées : hypothèses initiales	196
2.1. L'hypothèse initiale d'articulation entre dommage, cause et problématisation.....	196
2.2. ...A l'épreuve des données de l'enquête.....	197
II. Constructions d'enjeux et relations sociales dans la problématisation des marées vertes	200
1. Une publicisation sous contrainte	200
1.1. L'émergence d'un trouble et son partage.....	200
L'inquiétude et l'isolement	200
La honte ou l'impossible partage.....	203
Pour, contre, à la place de ? A la recherche d'un public	205
1.2. La construction des médiations institutionnelles et l'émergence des enjeux politiques...207	
1.3. La politisation silencieuse des marées vertes.....	211
Le sens des réalités, ou comment gérer sans politiser.....	212
Le débat local impossible ?.....	213
1.4. Le travail de mise en routine.....	215
2. Les articulations entre proliférations d'algues vertes, tourisme et agriculture sur les territoires d'étude	215
2.1. Une imputation délicate : l'agriculture, entre pratiques et système, entre familles et corporation	215
2.2. Une boucle nouvelle : l'évitement du conflit et de l'imputation.....	217
III. Investissement cognitif et retour vers la scène politique locale sur les baies touchées par les proliférations d'algues vertes.....	219
1. Dynamiques des connaissances et pratiques d'enquête sur les baies touchées	219

1.1. L'apparition des savoirs et les formes du savoir légitimes dans les délibérations municipales	219
1.2. La place des savoirs et des processus d'apprentissage dans la caractérisation des problèmes publics	220
2. Les élus communaux et la gestion des débordements. Formes actuelles d'apparition des algues vertes sur la scène politique locale.....	221
2.1. « Ici, c'est fugitif... » : les algues vertes dans les relations entre élus et association locale de protection de l'environnement à Trégunc	222
2.2. Des élus « inactifs » ? Le silence du politique à Concarneau	223
2.3. Etre ou ne pas être « le meilleur ramasseur d'algues de l'Ouest » : l'exemple de l'enquête publique sur l'usine de traitement de Kerambris	224
2.4. Un Conseil municipal ordinaire à Tréduder (printemps 2011)	225
3. Une ébauche de typologie à partir des formes de problématisation observées	227
Conclusion.....	229
Chapitre 7. Le public et ses voix : médiations et enquêtes à propos des marées vertes	230
I. Voix biaisées, voix enrôlées: une médiatisation sous contraintes	231
1. La critique du traitement médiatique des proliférations	231
2. Des mises en scène pour les médias	232
2.1. Une lutte symbolique	232
2.2. Mettre en scène la lutte	234
3. Les correspondants de la presse locale, entre le marteau et l'enclume	238
II. Comment rendre compte ? Emotions et distance derrière la caméra	240
1. La marée de Sylvain	240
1.1. Faire avec la surabondance des mots	240
1.2. La réception du film.....	241
2. L'enfer de Mathurin	242
2.1. Dénoncer et comprendre	242
2.2. Prendre part au débat	244
III. Algues vertes, recherche confinée et recherche de plein air	246
1. Pallier l'inaction ?.....	247
1.1. Face au silence des institutions, une mobilisation à large champ et à petits effectifs.....	247
1.2. Le collectif algues vertes face aux institutions politiques et scientifiques : l'impossible recherche de plein air ?	251
2. Déborder les savoirs institués	253
2.1. Les expériences de ramassage des algues en mer	253
2.2. D'étranges attelages...Jabez et la « rouille verte ».....	258
3. Veiller, surveiller...et punir ?	261
3.1. Veiller : les pratiques d'observation	261
3.2. Le danger sanitaire et l'instrumentation de la surveillance	264
Conclusion.....	268
Conclusion de la deuxième partie	271
Troisième partie. Le ferment de la discorde. Entre épreuve des faits, et épreuve des regards, comment faire face, comment faire sens ?	273
Chapitre 8. Solidaires dans l'impuissance ? Politiques et gestionnaires face aux marées vertes	275
I. La confrontation aux marées vertes comme facteur de renforcement des solidarités politiques et	

territoriales	276
1. Organiser les interventions sur les grèves	276
1.1. Ramasser et comprendre ensemble	276
1.2. La coordination entre les collectivités touchées	276
1.3. Les programmes de lutte préventive : une expérience collective de l'échec ?	278
Le caractère intégrateur des politiques préventives	278
Les actions de bassin versant, entre affirmation des solidarités et mise à jour des tensions	279
II. Les solidarités politiques locales en tension	281
1. Les tensions sur le ramassage	281
2. Les tensions sur le traitement	281
3. Les tensions sur le discours et sur l'image	282
III. Les équilibres institutionnels remis en cause	283
1. L'irruption du local et de l'aval	283
1.1. Du bas vers le haut ? L'inversion des logiques de l'action institutionnelle	283
1.2. Les algues vertes, écran ou levier pour la gestion des pollutions agricoles ?	284
1.3. Du politique à haute dose	285
2. Entre cogestion et concurrence, la relation aux activités agricoles et aux agriculteurs en question	285
2.1. Les relations entre les collectivités et les Chambres	286
2.2. L'isolement des animateurs	288
3. Le Plan Algues Vertes : comme l'Etat dans un jeu de quilles ?	289
IV. Des connaissances pour construire des compromis ?	291
1. L'exploration du « piège »	291
1.1. Des arrangements avec la nature pour gérer la nuisance	291
1.2. Un apprentissage singulier	291
1.3. Une politique de gestion des connaissances à construire	292
2. La responsabilité de la lutte et la gestion du risque cognitif	293
2.1. L'incertitude comme alliée et comme espoir	293
2.2. Le scientifique comme allié ?	294
2.3. Le modèle, la donnée, et son partage : accepter et gérer la science en train de se faire	296
Conclusion	298

Chapitre 9. Une brèche dans la forteresse ?

Les agriculteurs et la recherche d'un équilibre des forces face aux algues vertes299

I. Les algues qui accusent. Souffrance et gestion des processus d'imputation chez les agriculteurs du littoral	300
1. Une vie avec les algues ?	302
1.1. De la distance de fait à la distance construite	302
1.2. La hantise de la relégation : une agriculture menacée	303
Des scénarios sans agriculture	304
Les algues vertes, un produit de la lutte des places	304
1.3. La contribution à la gestion des pollutions	305
1.4. L'imputation et sa gestion	306
2. Les algues vertes, appel d'air et ferment de la discorde	307
2.1. Comment s'impliquer, ou comment être compris ?	307
S'impliquer dans la gestion. L'exemple de l'épandage des algues ramassées.	308
Les politiques préventives	309
Le doute, l'engagement et le découragement	312

II.	Les algues vertes, problème agricole régional ?	316
1.	Faire l'unanimité contre soi : la construction de l'ennemi écologiste par les organisations agricoles majoritaires	316
2.	S'engager pour, s'engager contre...mots d'ordres régionaux et implication des agriculteurs dans les instances locales de gouvernance de la qualité de l'eau	319
III.	Aux confins de l'expérience...les algues vertes et les savoirs agricoles	324
1.	Les savoirs agronomiques sur les nutriments et les algues	324
1.1.	Les savoirs issus de la cohabitation avec les algues	325
	L'implication dans le ramassage	325
	Les savoirs des autres : comment appréhender la mer ?	326
1.2.	Le risque sanitaire et les accidents sur les grèves	327
2.	La coproduction des savoirs et des systèmes interprétatifs : les savoirs comme instruments de justice	327
2.1.	Savoirs et engagement	327
2.2.	Les « stratégies d'incertitude » et l'enrôlement des agriculteurs dans la controverse	328
2.3.	Un corporatisme cognitif ? Stratégies de recherche pour une réappropriation des questions environnementales dans le cadre du « modèle » breton	330
	Conclusion	331
 Chapitre 10. Bonnes à penser, bonnes pour agir ? L'engagement militant contre les proliférations d'algues vertes		333
I.	La puissance évocatrice des marées vertes, ou les nitrates rendus visibles	333
1.	Du côté de la nature...les algues vertes entre deux eaux	333
2.	Mobiliser et informer : la construction des réseaux sur les baies touchées	336
3.	Eau et Rivières, les associations locales et le risque sanitaire	339
II.	Les associations locales face aux algues vertes : construire les frondes, agencer les fronts	341
1.	Ce qu'implique le choix de la « cause » des algues vertes : l'exemple de l'Association de Sauvegarde du Pays Fouesnantais (ASPF) et de La Forêt Environnement	343
1.1.	Renouvellement des militants, renouvellement des causes : la renaissance de l'ASPF avec les algues vertes	344
1.2.	Tenir ses distances pour garder son âme : La Forêt Environnement face à la souillure	349
2.	Verts dans l'âme, bleus à l'âme : Baie de Douarnenez Environnement, entre mobilisation et divisions	353
2.1.	L'histoire heurtée des mobilisations anti-algues vertes en baie de Douarnenez	353
2.2.	Conflits de loyauté et engagement associatif chez deux militants de BDZE	355
	Conclusion	358
 Chapitre 11. Chercheurs et experts, entre institutionnalisation et subversion		359
I.	Dedans et dehors, demain ou un jour...agronomes et écologues face à l'expertise en matière d'algues vertes	360
1.	Expert de quoi, expert pour quoi ?	360
1.1.	Les algues vertes, un domaine de recherche et d'expertise ?	360
1.2.	La rencontre dans et par l'expertise	363
2.	L'exposition à la critique : autour de la recherche impliquée	365
2.1.	La critique externe	365
2.2.	La critique interne	366
2.3.	Les chercheurs face à la déstabilisation organisée de la recherche sur les marées vertes	369
II.	Gouverner par et avec le savoir. Retour sur l'expérience du Comité scientifique « algues vertes »	370

1.	Le Comité scientifique comme innovation et comme compromis.....	371
1.1.	Un exercice de composition.....	371
1.2.	L'expertise reconfigurée.....	373
2.	Le Comité scientifique Algues vertes et les acteurs régionaux du Plan : retour sur un désamour.....	376
2.1.	Le Comité et les pilotes du Plan : de l'instrument à la contrainte, itinéraire d'une banalisation.....	376
2.2.	Le Comité scientifique Algues Vertes et les porteurs des projets de territoire : peut-on et doit-on évaluer le coût du consensus ?.....	381
2.3.	Avec les associations environnementalistes et les représentants de l'agriculture alternative : la promotion du Comité scientifique.....	383
2.4.	La mise en cause du Comité par les représentants de la profession agricole.....	384
3.	Evoquer et invoquer les connaissances et les sciences dans l'espace du Comité régional de suivi 385	
3.1.	L'Étiologie des marées vertes : une question-mère	385
	Les « causes » des marées vertes	385
	Les concentrations en nitrates permettant de réduire les proliférations.....	390
	L'origine des rejets de nitrates dans les cours d'eau et dans les baies	391
	Le poids du « facteur phosphore » dans le développement des marées vertes	392
3.2.	Questions sans réponses, réponses sans question	392
	L'évaluation des flux d'azote et des risques	392
	La capacité épuratrice des milieux naturels et les zones humides	392
	Les analyses de sol et les campagnes de reliquats	393
	La méthanisation pour lutter contre les excédents d'azote.....	394
	Les impacts des différents modes de gestion des algues vertes sur l'environnement et les conséquences des proliférations.....	394
3.3.	L'appel général à la production de connaissances nouvelles	396
	L'appel aux disciplines scientifiques dans le cadre de la transition vers des systèmes à basses fuites d'azote	396
	Gérer le savoir et l'ignorance : le retour de l'archipel.....	397
4.	Une rencontre rare : le Comité scientifique devant ses pairs et les porteurs de projet.....	398
4.1.	Les membres du Comité scientifique algues vertes à l'heure du bilan.....	398
4.2.	Une situation d'interaction entre maîtres d'ouvrages locaux des politiques de l'eau et scientifiques	399
	Conclusion.....	403
	Conclusion de la troisième partie	404

Quatrième partie. Donner sens au désordre.

La souillure, la catastrophe et le monstre	407
---	------------

Chapitre 12. Penser le changement socio-environnemental, entre problème, risque et catastrophe409

I.	Penser le changement socio-environnemental, entre problème, risque et catastrophe	409
1.	Les proliférations d'algues vertes comme « problème »	410
1.1.	Le changement comme « problème »	410
	Les algues vertes, un problème sans nom	410
	La non-qualification du problème : les transformations sociales et les conflits	413
1.2.	Une problématisation problématique.....	413
	La difficulté à circonscrire et l'émergence de causalités systémiques	414

La confrontation au temps long et à l'échec de la lutte	416
1.3. Du problème matériel au problème idéal.....	416
2. L'exploration des limites de la catastrophe	417
2.1. La catastrophe vue du dedans	417
Les « marées vertes » sont-elles une catastrophe ?	417
Des catastrophes plurielles ? Ce qui est atteint.	422
2.2. Aux bords du désastre.....	423
3. Le risque et la crise	425
3.1. Les modes pluriels d'existence du risque dans la gestion des proliférations d'algues vertes.....	425
La dialectique préventif-curatif : une présence discrète et ambivalente de la culture du risque.....	425
Le risque sanitaire comme mode de prise en charge.....	427
3.2. La crise comme mode de gestion et la contraction du temps.....	429
II. De la liminalité à sa gestion : extensions du domaine de la lutte.....	431
1. Des ambivalences politiques aux luttes symboliques	431
1.1. Les apories de la lutte négociée et prescrite.....	431
1.2. Entre autonomisation et banalisation	433
2. Les figures ambivalentes de la lutte mise en plan.....	435
3. L'articulation d'écologies plurielles dans les arènes locales de gouvernance des algues	437
3.1. Nourrir l'éleveur pour affamer les algues : changer de système sous conditions en baie de Lannion	438
3.2. Une pensée stratégique de la soutenabilité faible pour soutenir une continuité forte avec les pratiques dominantes en baie de Douarnenez.....	439
3.3. Sélectionner les comportements conformes pour reconstruire une écologie politique en baie de la Forêt.....	440
3.4. Une approche comparée des projets de territoire « à basses fuites d'azote » élaborés dans le cadre du Plan algues vertes	441
Conclusion.....	443
Société du risque et modes de gestion des problèmes écologiques.....	443
Chapitre 13. Des algues pour penser un vivant en crise.....	447
I. Les figures du mal.....	448
1. Les algues vertes, la vie et la mort.....	448
1.1. De l'expérience sensorielle à la construction symbolique.....	448
1.2. L'excès de vie comme signe de mort	449
2. Les marées vertes, nées et re-nées: essais de cosmologie appliquée et désenchantée	453
2.1. Les accidents sur les grèves comme événements et comme construction collective.....	454
Un cheval sans cavalier.....	454
Reconstruire une cohérence : entre distance à l'événement et acceptation de la révélation.....	457
Le poison, la blessure et le scandale	460
3. Ce que les algues font circuler : capacité de charge et adhésion au sol	462
3.1. La capacité de charge.....	463
3.2. L'adhésion au sol.....	465
4. Le monstre, le signe et la secousse cosmologique	466
II. Les algues vertes et les porcs, une figure recomposée du sauvage	468
1. L'association algues vertes-élevage de porcs comme lieu du commun	468
1.1. Un lieu commun problématique	468
1.2. De l'ordre naturel à l'ordre social : l'élevage de porc, disponible à la critique.....	471
L'analogie de nuisances et de matières	471

L'éleveur de porcs, ennemi de l'environnement ?	472
Le confinement, la reproduction et la mort.....	473
1.3. L'émergence de la figure synthétique de l'ennemi du vivant comme corollaire de la symbolisation	474
2. La mise en symétrie des algues et des porcs dans la redéfinition des frontières et des ennemis du vivant.....	478
2.1. Réification, artificialisation, animalisation. Figures de la « Dé-nature »	478
2.2. Le sauvage remobilisé, le sauvage revisité.....	482
Conclusion.....	486
Conclusion de la quatrième partie	487
Conclusion générale.....	489
I. Explorer les médiations entre sociétés et environnement : les apports d'une démarche interdisciplinaire.....	489
1. Une condition de l'interlocution	489
2. Une combinaison d'enquêtes et de méthodes pour faire émerger des résultats	490
II. Dans l'épaisseur de l'expérience.....	492
III. L'écologisation comme expérience vécue : médiations, désordres et signes	494
1. Une épreuve cognitive et axiologique.....	494
2. Une contribution au renouvellement de l'analyse des médiations : entre objets hybrides et activité symbolique	495
3. Les enjeux anthropologiques de l'intensification de l'élevage et de la confrontation au changement environnemental.....	495
Bibliographie	497
Liste des Encadrés	519
Liste des Figures.....	521
Liste des Cartes.....	523
Liste des Tableaux	525
Liste des Illustrations.....	527
Liste des Documents.....	529
Table des Matières.....	531

Résumé

Aborder les crises et les changements environnementaux sous l'angle de l'expérience de ceux qui y sont confrontés permet de prendre la mesure de ce qui est en jeu dans les processus contemporains d'écologisation. L'expérience écologique engage en effet des observations expertes et profanes sur le monde naturel, de plus en plus instrumentées par les sciences et les techniques et qui se construisent à différentes échelles. Mais elle est aussi expérience sociale, en ce qu'elle oblige à penser ce qui, dans notre regard et dans celui des autres, se trouve interrogé par la formulation désormais principalement problématique des relations de l'homme avec les milieux qu'il habite et transforme. L'enquête ethnographique permet d'explorer simultanément ces deux dimensions indissociables d'une expérience problématique.

Cette thèse explore les modes de prise en compte et de prise en charge des évolutions de l'environnement littoral, à partir d'une analyse de l'émergence de l'eutrophisation accélérée des milieux aquatiques, considérée aujourd'hui comme un problème écologique majeur à l'échelle mondiale. Elle s'appuie sur le cas des proliférations d'algues vertes, observées sur une partie du littoral breton depuis les années 1970 et directement reliées à l'intensification de l'élevage dans la région. Axe majeur du développement régional et fer de lance de l'agriculture française, le « modèle breton » est en effet à l'origine d'un enrichissement massif des eaux des rivières et des eaux côtières en nutriments.

La thèse rend compte de la complexité de cette expérience vécue, montre les modes pluriels d'existence des marées vertes en tant que phénomène et en tant que problème public. A partir du comportement problématique des algues, compagnes indésirables de la modernité, ce sont les transformations et le devenir d'une société qui se trouvent interrogés et réévalués, au travers de la mutation douloureuse de ses rapports avec les êtres vivants environnants. Dans une perspective socio-anthropologique, la thèse s'attache de ce fait à décrire comment le phénomène est questionné, interprété, enrôlé. Elle analyse la façon dont se construisent les articulations et les médiations qui permettent de donner sens au désordre et aboutit à une proposition de relecture de l'écologisation comme expérience située et réflexive.

Mots clés : socio-anthropologie ; ethnographie ; pragmatisme ; algues vertes ; marées vertes ; pollutions agricoles ; eutrophisation ; gestion côtière ; écologisation ; modernité ; problème public ; médiations ; Bretagne ; France.

Abstract: *Living with green Algae: Mediations, Ordeals and Signs*

Addressing environmental crises and changes through the experience of those who directly face them helps to understand what is at stake in contemporary processes of ecologization. Ecological experience firstly engages both expert and non-expert observations of the natural world, observations that are more and more equipped by science and techniques. But it is also a social experience of a special kind, which implies reflexive thinking: to what extent our gaze and others' on our dwelling have been affected by the now mainly problematic formulation of man's relation to the environment? Ethnographic investigations enable to explore simultaneously those two combined and indivisible dimensions of a problematic experience.

Based on an analysis of the emergence of coastal eutrophication as a major environmental issue both at the local and global scales, this thesis examines the diverse ways of considering and dealing with the evolutions of coastal environments. It addresses the specific case of green tides, observed on some parts of Brittany coastline (France) since the 1970's, and directly related to livestock farming intensification in the area. The achievement of the "Breton model", a major axis of regional development and a driving force of French agriculture, has generated massive nutrient enrichment of both river and coastal waters.

The thesis retraces the complexity of this lived experience, showing the plurality of green tides' modes of existence as a phenomenon, and as a public issue. Drawn on the problematic behavior of algae - unwanted companions of the modernity - both the transformations and the future of a society are questioned and re-assessed, throughout the painful mutation of its relationships with the living. The thesis takes a socio-anthropological perspective to describe how the phenomenon is questioned, interpreted and enrolled in socio-environmental conflicts. It analyses how the articulations and mediations that allow to give meaning to disorder are built, and suggests to re-read ecologization as a situated and reflexive experience.

Key-words: social anthropology; ethnography; pragmatism; green algae; green tides; agricultural pollution; eutrophication; coastal management; ecologization; modernity; public problem; mediations; Brittany; France.

MUSÉUM NATIONAL



D'HISTOIRE NATURELLE

Ecole Doctorale Sciences de la Nature et de l'Homme – ED 227

Année 2014

N°attribué par la bibliothèque

□□□□□□□□□□

ANNEXES

Thèse présentée et soutenue publiquement par

Alix Levain

Le 20 mai 2014

Vivre avec l'algue verte : Médiations, épreuves et signes

Sous la direction de : **Mme Roué, Marie, Directrice de Recherche, et M. Barbier, Marc, Directeur de Recherche**
JURY :

M. Chevassus-au-Louis, Bernard	Inspecteur général de l'agriculture (075)	Président
M. Deverre, Christian	Directeur de Recherche, INRA (075)	Rapporteur
Mme Larrère, Catherine	Professeur, Université Paris 1 (075)	Rapporteur
M. Dalla Bernardina, Sergio	Professeur, Université de Bretagne Occidentale (029)	Examineur
M. Barbier, Marc	Directeur de recherche, INRA (095)	Directeur de Thèse
Mme Roué, Marie	Directrice de recherche, CNRS (075)	Directrice de Thèse

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Chronologie générale	3
Annexe 2: Grille d'analyse pour le choix des terrains ethnographiques longs (janvier 2011)	11
Annexe 3 : Liste des principaux terrains courts.....	15
Annexe 4 : Inventaire des entretiens et des suivis d'instances.....	17
Annexe 5 : Protocole d'analyse des données issues de la base Thomson Reuters Web of Science	21
Annexe 6 : Eléments de biologie et d'écologie des proliférations macroalgales	25
Annexe 7 : Publications de l'auteur.....	33

ANNEXE 1 : CHRONOLOGIE GENERALE

Cette chronologie est sélective et forcément incomplète¹. Elle a pour objectif d'aider le lecteur à se repérer. Y figurent donc à titre principal les événements auxquels il a été fait référence dans le texte, et qui sont de différents ordres : on y trouvera ainsi mention d'actions individuelles comme de larges mobilisations, d'événements très locaux comme de points de repères plus généraux.

Années 1950

A la fin des années 1950, les pouvoirs publics encouragent une transformation profonde de l'agriculture bretonne, fondée sur le remembrement des terres et le développement de l'élevage intensif. Les luttes paysannes et les objectifs de développement économique poursuivis par les élites politiques et économiques régionales convergent pour obtenir du gouvernement des mesures fortes visant l'industrialisation et l'amélioration de l'accessibilité de la région, pour stopper l'exode rural et compenser ce qui se conçoit de plus en plus comme un retard de développement. Les premières opérations de remembrement d'ampleur sont engagées. La JAC joue un rôle majeur dans les actions de développement agricole et prend parallèlement un rôle plus politique, en investissant le CNJA, qui axe ses revendications sur l'action modernisatrice plutôt que sur la défense des prix.

1950	Création du CELIB
1956	Premier plan d'action régionale concernant les départements Bretons
1957	Mévente du chou-fleur, première mobilisation des producteurs
1958	Création de la Société pour l'Etude et la Protection de la Nature en Bretagne Crise et mobilisation des paysans dans le secteur légumier. Alexis Gourvennec prend la présidence du comité de l'artichaut. Les élus et les agriculteurs du Porzay s'engagent précocement dans le remembrement.
1959	Création du MODEF

Années 1960

Les années 1960 sont marquées par une série de succès des mobilisations paysannes et du CELIB. Les luttes paysannes se traduisent à la fois par un changement dans l'organisation des filières de commercialisation des produits et par de nouvelles approches politiques du développement agricole. Les opérations de remembrement se généralisent dans la région.

Des efflorescences importantes d'algues vertes sont observées dans certaines baies sensibles (Saint-Brieuc, Lannion, Douarnenez) à la belle saison.

¹Les chronologies très complètes réalisées et mises en ligne par l'association Eau et Rivières de Bretagne (www.eau-et-rivieres.asso.fr/) en ce qui concerne les marées vertes et les politiques de l'eau ont constitué une aide précieuse pour ce travail.

- 1961 Le mouvement de protestation des paysans s'amplifie.
Ouverture du marché au cadran, boycott des négociants
Procès de Marcel Léon et d'Alexis Gourvennec, « prise » de la sous-préfecture de Morlaix.
Grande manifestation à Quimper pour obtenir une loi-programme garantissant annuellement les investissements de l'État en Bretagne. Le gouvernement publie une série de décrets qui répondent en partie aux attentes des agriculteurs.
- 1962 Loi de programmation agricole
- 1967 En avril, marée noire du Torrey Canyon. Le Nord de la Bretagne est touché, pour la première fois, par une pollution pétrolière majeure.
- 1969 Création de l'Association pour la Protection et la Promotion des Salmonidés de Bretagne, qui deviendra ensuite Eau et Rivières de Bretagne

Années 1970

Les proliférations deviennent chroniques dans les baies les plus touchées ; elles sont observées ponctuellement dans d'autres baies bretonnes.

- 1970 Première manifestation contre la pollution de l'eau au Faouët (Morbihan), à l'initiative de l'APPSB
Création du Ministère de l'Environnement
- 1971 Délibérations de conseils municipaux faisant état de proliférations très importantes sur le littoral de la baie de Lannion. Le terme de « marée verte » y est employé pour la première fois dans un document officiel.
- 1972 En juillet, la DDE des Côtes d'Armor s'inquiète des dépôts importants d'algues vertes dans le fond de la baie de Saint-Brieuc
En baie de la Forêt, deux associations se créent pour lutter contre d'importants projets d'aménagement sur le littoral. Elles deviendront l'Association de Sauvegarde du Pays Fouesnantais et La Forêt Environnement.
- 1973 La première étude locale dédiée à l'analyse du phénomène paraît dans les Côtes d'Armor
- 1974 Création de l'Association nationale des Paysans-Travailleurs
- 1975 Mise en place par le Conseil général des Côtes du Nord d'une aide substantielle aux communes touchées par les échouages. Le Conseil général du Finistère mettra bientôt en place un système analogue.
Directive « eaux brutes », fixant un plafond de 50mg/l de nitrates pour les eaux brutes destinées à la consommation humaine.
- 1976 Fondation de l'association Sauvegarde du Trégor
- 1977 Lancement d'une grande étude sur la pollution de la baie de la Forêt
- 1978 En mars, marée noire de l'Amoco Cadiz
La lutte contre le projet d'installation d'une centrale nucléaire à Plogoff s'engage. Elle durera jusqu'en 1981.

Années 1980

Les opérations d'aménagement du littoral donnent lieu à de nombreux contentieux entre acteurs publics et associations locales de protection de l'environnement. L'état des eaux littorales commence à devenir un sujet de préoccupation constant pour les communes, essentiellement sous l'angle de la qualité bactériologique. La qualité des eaux de rivières se dégrade très rapidement. Les marées vertes à ulves deviennent chroniques en baies de Douarnenez et Concarneau. Les premiers travaux scientifiques établissant le lien entre abondance de nitrates dans les cours d'eau et marées vertes sont publiés.

La production agricole et les effectifs animaux croissent à un rythme très rapide.

- | | |
|-----------|---|
| 1980 | Eau et Rivières de Bretagne alerte par voie de presse les pouvoirs publics à propos des marées vertes
La presse locale mentionne des échouages d'algues vertes en baie de la Forêt |
| 1981 | Le ministre de l'environnement se rend à Saint-Michel-en Grève |
| 1982 | Création du Centre d'Etude et de Valorisation des Algues par plusieurs collectivités costarmoricaines et l'IFREMER. Il est chargé en particulier d'étudier le phénomène de prolifération.
Un conseiller municipal concarnois fait part de sa très grande inquiétude en ce qui concerne l'état écologique de la baie de la Forêt et le développement des algues vertes.
Création du CEDAPA, autour d'André Pochon.
En juillet, la DDASS du Finistère s'inquiète des conséquences sanitaires des importants échouages d'algues vertes sur les plages du fond de la baie de Douarnenez. |
| 1983 | La commune de Saint-Michel-en-Grève perd sa dotation touristique.
Eau et Rivières de Bretagne consacre un numéro détaillé de sa revue aux marées vertes
Sauvegarde du Trégor considère le lien entre agriculture et marées vertes comme établi
Certaines plages du Porzay (baie de Douarnenez) deviennent impraticables pendant une partie de la saison. |
| 1985 | Le Télégramme publie le « dossier noir des algues vertes ».
Les échouages au Cap Coz (baie de la Forêt) empêchent le déroulement normal des activités estivales |
| 1985-1986 | Une première synthèse des paramètres favorisant les proliférations d'algues et un premier modèle courantologique sont élaborés par deux scientifiques de l'IFREMER. Ces travaux établissent le caractère déterminant de la disponibilité en nitrates pour la croissance des algues et leur origine très majoritairement agricole.
Le maire de Ploëven (baie de Douarnenez) fait part de sa détresse aux élus du département du Finistère. |
| 1987 | Création de la Confédération Paysanne |
| 1989 | En juin, un jeune homme est retrouvé mort dans l'estuaire du Roscoat, sur la Lieue-de-Grève. La piste d'une intoxication par les gaz issus de la décomposition des algues est évoquée. |

Années 1990

La mise en œuvre de la directive nitrates occasionne, dans la région, des tensions à répétition et d'importantes mobilisations. Les fondements scientifiques des réglementations sur les pollutions azotées font l'objet d'une contestation de la part des organisations économiques agricoles et du syndicat majoritaire. La concentration des exploitations agricoles et la diminution du nombre d'actifs agricoles se poursuivent. Les communes littorales enregistrent toutes des augmentations de leur population permanente.

Dans les baies, les efforts de ramassage s'intensifient mais la situation ne s'améliore pas, voire empire dans certains cas.

A la fin de la décennie, les questions agricoles réinvestissent l'espace politique local à l'occasion de l'examen des demandes de régularisations et d'extension soumises à enquête publique au titre des installations classées. Les premières mobilisations collectives spécifiquement centrées sur les marées vertes voient le jour. Les médias locaux relaient de plus en plus les épisodes d'échouage. Se mettent en place à l'échelon régional et à l'échelle des bassins versants des programmes se fixant explicitement pour objectif la réduction des proliférations d'algues vertes. Les premières manifestations et pétitions « anti-marées vertes » ont lieu.

1991	La directive « Nitrates » est adoptée
1992	La loi sur l'eau est promulguée Réforme de la PAC
1993	La Coordination rurale se constitue en syndicat
1994	La Bretagne est classée zone vulnérable au titre de la directive nitrates. 71 cantons sont classés en zone d'excédent structurel. Le programme « Bretagne Eau Pure » de lutte contre les pollutions azotées est lancé, dans le cadre de la mise en œuvre de la directive « Nitrates » de 1991. Création du Conseil Scientifique de l'Environnement en Bretagne, sous l'égide du Conseil régional.
1995	Premiers programmes de résorption des excédents d'azote, en application de la directive « Nitrates » Le collectif « algues vertes » de Plomodiern se constitue. Les communes costarmoricaines les plus touchées par les proliférations tentent, sans succès, de se fédérer en syndicat, sur le modèle de ce qui avait été mis en place à l'occasion de la marée noire de l'Amoco Cadiz.
1996	La controverse autour de la nocivité des nitrates pour la santé humaine se développe et trouve des relais dans la région. Lancement du Comité Professionnel Agricole de la Lieue-de-Grève.
1998	En janvier, la promulgation de la circulaire Voynet-Le Pensec suscite de violentes protestations. Le 27 juin, à l'appel d'Eau et Rivières de Bretagne et du collectif Eau pure, 5000 personnes manifestent à Binic pour réclamer « de l'eau pure des sources à la mer ». Le premier programme expérimental régional de lutte contre les algues vertes est lancé par le Conseil régional et l'Agence de l'Eau, avec l'appui du CEVA. Il retient 7 bassins versants parmi les plus touchés et donne lieu à la construction de programmes d'action préventive locaux. <i>Ulva armoricana</i> est décrite par des chercheurs du CEVA, du Muséum et du CNRS.
1999	Un colloque scientifique synthétise l'ensemble des résultats des études menées sur les pollutions du littoral issues des bassins versants. La marée noire de l'Erika touche le Sud de la Bretagne.

Années 2000

La problématique de l'eau est désormais structurante dans le domaine de l'action publique et des mobilisations collectives. La décennie est émaillée des différents épisodes de contentieux entre la France et la Commission européenne. Malgré l'importance des engagements financiers et le nombre croissant de dispositifs de politiques publiques qui s'y consacrent, la situation ne progresse que peu. Des associations dédiées à la lutte contre les marées vertes se constituent. Les programmes de lutte contre les marées vertes et leur gouvernance se structurent au niveau régional et au niveau local, sous forme de contrats pluriannuels.

- 2000 La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) est adoptée.
L'association Halte aux Marées Vertes est créée en baie de Saint-Brieuc.
Les associations environnementalistes se coordonnent en baie de Lannion à l'occasion de la lutte contre un projet d'enfouissement de déchets radioactifs. Elles décident de faire désormais de la lutte contre les marées vertes une priorité commune.
Dans un livre, Jean-François Piquot, administrateur d'Eau et Rivières de Bretagne analyse le fonctionnement du Comité départemental d'hygiène d'Ille-et-Vilaine et dénonce les avis systématiquement favorables aux extensions d'élevage.
- 2001 2^{ème} programme d'action de la directive nitrates (délimitation de zones d'actions complémentaires dans lesquelles la couverture végétale hivernale est rendue obligatoire et les apports d'azote totaux plafonnés).
La France est condamnée par la cour de justice européenne pour la violation des règles communautaires relatives à la qualité des eaux de surface, destinées à produire de l'eau potable (37 points de captage excédant les 50mg de nitrates par litre).
- 2002 Eau et Rivières de Bretagne et Sauvegarde du Trégor rassemblent en baie de Lannion 27 associations bretonnes qui se mobilisent localement autour de la problématique des marées vertes.
Début des survols systématiques par le CEVA des sites touchés par les marées vertes
La Cour des Comptes publie un rapport très critique sur la gestion des pollutions aquatiques d'origine agricole
Révision des ZES et 2^{ème} programme de résorption des excédents azotés
En décembre, Les collectivités locales bretonnes et l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne lancent le programme « Prolittoral », destiné à renforcer les actions de lutte contre les nitrates sur les bassins versants à algues vertes. Le programme prévoit de consacrer 10 millions d'euros à la prévention des pollutions dans sept bassins versants, 3,8 millions à la collecte et à la valorisation des algues, 2,8 millions au soutien technique et à l'animation du programme.
Effectivité de l'obligation de respect d'un apport maximum de 170 kg d'azote d'origine organique par ha de surface épandable et par an.
En novembre, la marée noire du Prestige touche le Sud de la région.
- 2003 Le premier programme international d'évaluation des phénomènes d'eutrophisation littorale est lancé par le Programme des Nations Unies pour l'Environnement
- 2004 En février, quatre associations (Eau et Rivières, Halte aux marées vertes, Sauvegarde du Trégor, De la Source à la Mer) déposent un recours contre l'État auprès du Tribunal Administratif de Rennes.
- 2006 Date limite pour la mise en œuvre de solutions de traitement des déjections dans les zones d'excédent structurel
- 2007 En octobre, le Tribunal administratif déclare l'État responsable des marées vertes du fait de ses carences dans l'application des législations nationale et européenne de prévention des pollutions des eaux par l'azote agricole.
Devant les avertissements répétés de la Commission européenne et la menace d'une condamnation par la Cour de Justice des Communautés Européennes, la France prend des mesures d'urgence pour fermer les captages d'eau en contentieux au titre de la directive de 1975.
- 2008 Grève du lait. Création de l'APLI.
Une carte mondiale de l'eutrophisation côtière est publiée et relayée dans la presse.
En juin, une marée verte d'ampleur inédite se produit dans le Nord Est de la Chine, juste avant les Jeux Olympiques. Le phénomène fait l'objet d'une ample médiatisation.

Les mobilisations contre les marées vertes se déplacent en Côtes d'Armor sur le plan sanitaire. Les accidents sur les grèves font l'objet d'une médiatisation massive et suscitent une mobilisation politique du Gouvernement.

- 2008 Pendant l'été, le décès simultané de deux grands chiens sur une plage de la baie de Saint-Brieuc attire l'attention de la presse et de l'association Halte aux Marées Vertes sur les émanations d'hydrogène sulfuré issues de la décomposition des algues échouées.
En octobre, Claude Lesnè, chercheur au CNRS, responsable d'un laboratoire spécialisé dans les pollutions de l'air, alerte sur les risques pour la santé publique provoqués par les dégagements d'hydrogène sulfuré produits par la décomposition des algues vertes sur les plages.
En décembre, Eau et Rivières de Bretagne intitule son colloque annuel « Eaux littorales, miroir de nos actes ».
- 2009 Ce sont presque 90000 tonnes d'algues vertes qui ont été ramassées par les communes, qui peinent dans la plupart des baies à faire face à l'importance des échouages.
Fin juillet, l'accident d'un cavalier et de son cheval à l'embouchure d'une rivière en baie de Lannion a un fort impact médiatique.
Une manifestation de soutien au Maire de Saint-Michel-en-grève est organisée par les associations environnementalistes
En août, le Premier Ministre se rend sur place et annonce des mesures d'urgence sur les aspects sanitaires (intensification du ramassage, fermetures de plages, mesures de protection...)
L'INERIS (L'Institut National de l'environnement industriel et des risques) publie les résultats des mesures de contamination de l'air effectuées sur plusieurs sites à marées vertes. Ces mesures confirment que les émanations d'hydrogène sulfuré, à plus de 1000 ppm, seuil dépassé à plusieurs reprises au dessus des stocks d'algues vertes en décomposition, peuvent être mortelles.
En septembre, la presse se fait l'écho de la mort d'un chauffeur transportant des algues vertes de Binic vers l'usine de compostage de Lantic, décédé d'un accident cardiaque après avoir procédé au déchargement des algues vertes. Un grand rassemblement est organisé à Hillion (baie de Saint-Brieuc), à l'appel des associations environnementalistes, pour dénoncer les atteintes au patrimoine naturel et les marées vertes.
En novembre, la presse rend public un rapport sur les marées vertes du préfet des Côtes d'Armor. Il y indique que « *la diminution visible et notable de ce phénomène ne pourra passer que par un changement profond des pratiques agricoles, ce que la profession agricole n'est pas prête à accepter pour le moment* ».
André Ollivro publie *Le scandale des algues vertes*. Il est élu, en décembre, "Breton de l'année" par le journal Le Télégramme, à partir d'un vote du public.
La Chambre régionale des Comptes réalise un rapport sur la situation budgétaire des communes touchées par les marées vertes.
En décembre, la Cour administrative d'appel de Nantes confirme la condamnation de l'Etat pour carence fautive dans la gestion des marées vertes.
- 2010 En février, la première mission interministérielle remet son rapport et le Plan gouvernemental de lutte contre les algues vertes est lancé.
Mise en place du Comité scientifique algues vertes au niveau régional
Création de l'association Baie de Douarnenez Environnement
En septembre, deux rassemblements simultanés sont organisés à Sainte-Anne-la-Palud, en baie de Douarnenez : l'un par un collectif local proche de la FDSEA, l'autre à l'appel des associations écologistes. Ils attirent chacun entre 1500 et 2000 personnes.
Le SDAGE Loire-Bretagne est adopté. Il prévoit d'atteindre le bon état écologique pour 61% des eaux de surface à l'horizon 2015.

Le Conseil général des Côtes d'Armor et les collectivités littorales de la baie de Lannion attaquent l'Etat pour carence dans l'application des réglementations communautaires et dans la réglementation des ICPE. Elles obtiendront gain de cause en 2013.

Des associations, victimes et familles de victimes déposent de nombreuses plaintes au pénal en prenant appui sur le danger sanitaire lié aux émanations de gaz. Aucune n'a, pour le moment, obtenu gain de cause.

- 2011 En mai, André Ollivro et Yves-Marie Le Lay publient *Les marées vertes tuent aussi*.
En juillet, les cadavres de 36 sangliers sont progressivement découverts à l'embouchure de la rivière du Gouessant, en baie de Saint-Brieuc.
En septembre, comme l'année précédente, deux rassemblements simultanés sont organisés, cette fois-ci au Cap Coz, en baie de la Forêt.
Publication de plusieurs évaluations chiffrées des impacts dommageables de la perturbation du cycle de l'azote, incluant l'eutrophisation littorale, en Europe et en France
Le Conseil Economique, Social et Environnemental Régional publie un rapport sur les marées vertes.
- 2012 En avril, la 2^{ème} mission interministérielle sur les marées vertes rend ses conclusions sur les causes des marées vertes. Elle conclut à la validité des résultats scientifiques obtenus notamment par l'IFREMER et le CEVA et propose de donner désormais la priorité aux recherches économiques et sociologiques.
Le printemps et l'été sont ponctués de rebondissements sur le devenir du groupe Doux (volaille), qui a déposé le bilan.
- 2013 En février, la Maire d'Hillion reçoit le Prix Orange, décerné par l'Union des associations de défense du littoral à une personnalité politique pour son engagement en faveur de la protection de l'environnement.
A l'automne, le mouvement des Bonnets Rouges se constitue pour protester contre la mise en place d'une écotaxe. L'industrie agro-alimentaire connaît une grave crise : des abattoirs et des usines de transformation ferment brutalement. Les exportateurs de volailles se trouvent en difficulté suite à la fin des restitutions à l'exportation prévues par la PAC.
La Cour de Justice de l'Union Européenne condamne l'année suivante la France pour manquement à la directive « nitrates » de 1991.
En décembre, le Pacte d'avenir pour la Bretagne, élaboré par le Gouvernement, est adopté par le Conseil régional. Il est contesté par les associations environnementalistes, parce qu'il ne rompt pas avec l'orientation dominante de la production agricole. Il est aussi contesté par le mouvement des Bonnets rouges, qui juge les mesures insuffisantes et souhaite obtenir une suppression de l'écotaxe, au delà d'une suspension.
- 2014 Réforme de la PAC, avec mise en œuvre progressive entre 2015 et 2019.
- 2015 Date limite pour atteindre les objectifs de qualité écologique des cours d'eau et des masses d'eau côtières au titre de la DCE.
Terme prévu du Plan Algues Vertes et des projets de territoire à basses fuites d'azote sur les 8 baies retenues.
- 2021-2027 Dates de report des objectifs d'atteinte du bon état écologique des eaux pour les masses d'eau en transition prévues par la DCE.

ANNEXE 2: GRILLE D'ANALYSE POUR LE CHOIX DES TERRAINS ETHNOGRAPHIQUES LONGS (JANVIER 2011)

Cette grille a servi de support à la détermination des trois terrains longs d'enquête. Les paramètres et variables pour lesquels des informations étaient directement disponibles et exploitables (donc pris en compte dans le choix des sites d'étude principaux) figurent en gras, italique.

L'objectif de ce travail préparatoire était de fonder l'approche multi-sites et la comparaison sur une complémentarité rigoureuse, permettant à la fois d'appréhender la diversité des configurations locales d'une part, les dynamiques et les épreuves communes d'autre part.

Champ	Paramètre	Variables
Ecologie	<i>Paramètre 1 : Phénomène de prolifération</i>	<i>Ampleur du phénomène de prolifération</i>
		<i>Ancienneté du phénomène de prolifération</i>
		<i>Nature et intensité des dommages repérés</i>
	<i>Paramètre 2 : Caractéristiques du réseau hydrographique</i>	<i>Dispersion/concentration des exutoires</i>
		<i>Longueur des cours d'eau principaux</i>
		Niveau d'artificialisation des cours d'eau
	<i>Paramètre 3 : Enjeu dominant des problématiques de qualité de l'eau sur le bassin versant</i>	<i>Bassin versant fléché « algues vertes » (BVAV)</i>
		<i>Potabilité (existence de captage(s))</i>
		<i>Existence d'une problématique spécifique traitée antérieurement/en cours de traitement</i>
	<i>Paramètre 4 : Type de paysages</i>	<i>Configuration de la baie</i>
		<i>Hétérogénéité/homogénéité des types paysagers sur le bassin versant</i>
		<i>Existence de sites et/ou de paysages remarquables/protégés</i>
Ecologie/organisation de l'espace	Paramètre 1 : Diversité des systèmes de production et des paysages sur le bassin versant	Degré et formes d'artificialisation des espaces

Organisation de l'espace et activités économiques	Paramètre 1 : Degré d'urbanisation, densité de population et répartition de l'habitat	Densité de population/densité moyenne
		Proximité avec une agglomération
		Dispersion/concentration de l'habitat
		Densité et nature de l'habitat littoral
	Paramètre 2 : Type d'activités économiques représentés sur le territoire	Poids de la filière agricole et agro-alimentaire dans l'économie locale
		Structure de l'emploi local
		Ressources fiscales des collectivités locales
	Paramètre 3 : Types d'exploitations agricoles représentés sur le territoire	Poids de l'élevage/cultures
		Taille des exploitations
		Evolution de la structure foncière
		Dynamique du secteur non conventionnel
		Dynamique des filières courtes
	Paramètre 4 : Types d'activités économiques liées à l'interface maritime	Nature, intensité et ancienneté de l'activité touristique
		Présence d'une activité de pêche côtière professionnelle
		Présence d'une activité conchylicole
	Paramètre 5 : Place des espaces naturels protégés sur le territoire	Nature, intensité et ancienneté des activités de pêche et de collecte non professionnelles ou semi-professionnelles
		Taille et emplacement des zones protégées
Organisation de l'espace/dynamiques socio-démographiques	Paramètre 1 : Coïncidence entre un ensemble culturel et des caractéristiques paysagères	Type de protection
Structure et dynamiques socio-démographiques	Paramètre 1 : Attractivité du territoire	Polarisation forte/faible du territoire et subdivisions locales (institutionnalisées ou non)
		Intensité et rythme des mutations socio-spatiales du territoire
	Paramètre 2 : Situation des jeunes sur le territoire	Soldes naturel/migratoire
		Déclinaison par tranche d'âge et catégories socioprofessionnelles
	Paramètre 3 : Dynamique	Situation des jeunes vis-à-vis de l'emploi
		Type de formations présentes sur le territoire, notamment dans les filières professionnalisantes
		Type d'associations actives sur le territoire et

	associative sur le territoire	modalités d'action
		Existence et type de « temps forts » de la vie collective locale
Dynamique sociodémographique/politique	<i>Paramètre 1 : Dynamiques de mobilisation autour des questions de qualité de vie et d'environnement</i>	<i>Existence de mobilisations de la société civile (associatives, professionnelles) vis-à-vis du phénomène</i>
Politique	<i>Paramètre 1 : Etape de mise en place des outils de gouvernance des politiques de l'eau</i>	<i>Elaboration d'un SAGE</i>
		<i>Existence d'une CLE</i>
		<i>Engagement dans le dispositif d'appel à projets de territoire dans le cadre du Plan national de lutte contre les algues vertes</i>
	<i>Paramètre 2 : Dispositifs locaux de prise en charge du phénomène</i>	<i>Ancienneté et intensité du ramassage</i>
		<i>Existence et nature des dispositifs locaux de traitement</i>
		<i>Existence de projets d'infrastructures dédiés</i>
	Paramètre 3 : Engagement des responsables politiques locaux dans le débat public	Prises de parole publiques sur le phénomène
		Existence et nature de la communication autour du phénomène
		Prise de responsabilités aux échelons politiques départementaux/régionaux
	Paramètre 4 : Engagement des responsables associatifs et professionnels locaux dans le débat public	Prises de paroles publiques sur le phénomène
		Existence et nature de la communication autour du phénomène
		Prise de responsabilités aux échelons politiques départementaux/régionaux
	Paramètre 5 : Intensité et degré d'institutionnalisation du débat public local	Existence de dispositifs locaux de démocratie participative
		Existence de forums et/ou d'arènes autour de l'eau, de l'environnement, des algues vertes ou de l'agriculture
	Paramètre 6 : Vote et organisation de la représentation	Place du phénomène dans les débats électoraux aux élections locales
		Evolution et poids du vote écologiste
		Sociologie des instances élues
Croisement des champs	Paramètre 1 : Prospective territoriale	Existence, type et état d'avancement des démarches prospectives
		Enjeux principaux mis en exergue

Autres	<i>Paramètre 1 : Présence ou proximité d'établissements ou d'activités à caractère scientifique sur le territoire</i>	<i>Nature des activités présentes</i>
		Existence et nature des collaborations locales

ANNEXE 3 : LISTE DES PRINCIPAUX TERRAINS COURTS

Ne sont ici mentionnés que les principaux terrains courts², à l'exclusion de ceux qui se sont déroulés en baie de Douarnenez, de la Forêt ou de Lannion, dont le recensement est réalisé en [annexe 4](#).

Terrain comparatif

Août 2011 : Enquête en immersion dans la ville de Qingdao et la région du Shandong (Chine) – 4 semaines

Observation participante au sein des instances de la gouvernance régionale de l'eau, de l'environnement et de l'agriculture

Réunions du Comité Régional de Suivi du Plan gouvernemental de lutte contre les algues vertes des 10 septembre 2010, 10 décembre 2010, 12 avril 2011, 26 octobre 2011, 27 avril 2012, 11 décembre 2012.

Observation participante en laboratoire

Mars-Mai 2012 : Station de biologie marine du Muséum National d'Histoire Naturelle et du Collège de France (Concarneau)

Avril 2012 : suivi d'un collectif de phycologues en situation de former des professionnels aux inventaires en milieu littoral et sous-marin (avril) : observation du statut des ulves dans l'ensemble de connaissances jugées utiles, réalisation de quelques interviews...

Octobre 2012-Avril 2014 : Station d'agronomie de l'INRA de Quimper (Unité Mixte de Recherche AgroCampusOuest-INRA Sols, Agro et hydrosystèmes, Spatialisation)

Observation participante au sein de manifestations scientifiques, colloques, salons

Janvier 2011 : Carrefour des gestions locales de l'eau (Rennes) – 3 jours

Février 2011 : Salon international de l'Agriculture (Paris) – 2 jours

Avril 2011 : Restitution de la concertation régionale sur l'agriculture bretonne, organisée par le Conseil régional de Bretagne (Pontivy) – 1 jour

Janvier 2012 : Assemblée générale du programme Acassya (Rennes) – 1 jour

Janvier 2012 : Carrefour des gestions locales de l'eau (Rennes) – 3 jours

Septembre 2012 : SPACE (salon de l'élevage de Rennes) – 2 jours

Septembre 2012 : Journée organisée par FARRE³ en lien avec France Nature Environnement « De la crispation à la médiation », autour des thématiques de l'usage des pesticides et des proliférations d'algues vertes – 1 jour

Novembre 2012 : Colloque Biodiversité marine et littorale (Brest) – 3 jours

Décembre 2012 : Colloque de restitution du programme INTERREG Water sur la thématique des zones humides (Ploërmel) – 1 jour

Décembre 2012 : Journée de travail entre animateurs de bassin versant et scientifiques organisée par le

² J'ai en particulier exclu les nombreuses réunions de moins d'une journée et les espaces dans lesquels j'ai pu récolter des informations mais pour lesquels l'observation participante ne constituait pas l'objet principal de ma présence.

³ Forum pour l'Agriculture Raisonnée Respectueuse de l'Environnement

CRESEB (Saint-Brieuc) – 1 jour

Juin 2013 : Colloque de restitution du programme Acassya (Ploemeur-Bodou) – 2 jours

Octobre 2013 : Colloque du programme Eaux et Territoires (Rennes/Saint-Brieuc) – 3 jours

Observation participante au sein de manifestations et mobilisations collectives

Septembre 2012 : Rencontres de la Coordination verte et bleue⁴ (Trémargat) – 2 jours

Avril 2013 : Colloque annuel de l'association Eau et Rivières de Bretagne, sur le thème « Quelles agricultures pour l'eau en Bretagne ? » (Rostrenen) – 1 jour

4 Réseau des associations constitué autour de la problématique des *blooms* micro et macroalgues en Bretagne

ANNEXE 4 : INVENTAIRE DES ENTRETIENS ET DES SUIVIS D'INSTANCES

1. Données générales

Tableau 1. Récapitulatif général des entretiens et suivi d'instances réalisés, tous terrains confondus

Terrain	Nombre d'entretiens semi-directifs formels/ nombre de personnes impliquées	Ateliers ou entretiens collectifs formels	Suivi d'instances	Nombre d'entretiens semi-directifs informels/nombre (approximatif) de personnes concernées
Baie de Lannion	73/90	10	6	Environ 67/95
Baie de Douarnenez ⁵	81/98	3	19	Environ 80/146
Baie de Concarneau	62/72	1	4	Environ 43/59
Autres terrains	25	2	19	Difficile à dénombrer
Total	241/285	21	47	Difficile à dénombrer
Terrain comparatif - Mer Jaune	34/55	6	0	Environ 64/100

Tableau 2. Personnes concernées par les entretiens semi-directifs formels

	Nombre d'entretiens/nombre de personnes concernées	%age de l'échantillon ⁶
Professions agricoles : agriculteurs, conseillers, entrepreneurs de travaux, salariés de coopératives et d'entreprises agroalimentaires, élus professionnels...	68/88	31
Acteurs publics : élus, agents de l'Etat et des collectivités territoriales...	58/55	19
Acteurs du tourisme et de l'animation locale : gestionnaires d'hébergements, restaurateurs, salariés d'offices de tourisme, responsables d'associations et de syndicats ; commerçants...	30/37	13
Militants associatifs : associations environnementalistes, de défense du cadre de vie...	25/31	11
Scientifiques : chercheurs, ingénieurs, techniciens et experts des institutions de recherche	18	6

⁵L'enquête réalisée en 2010 sur le Porzay dans le cadre de ma recherche de Master a donné lieu à la constitution d'un corpus de 60 d'entretiens semi-directifs, qui ont permis de multiplier les contacts informels au cours de l'enquête du printemps 2012

⁶ Le pourcentage est réalisé sur le nombre de personnes rencontrées et non sur le nombre d'entretiens réalisés.

publiques, bureaux d'étude...		
Riverains des baies touchées	15/19	7
Professions maritimes : Pêcheurs, marins, conchyliculteurs...	7/8	3
Autres divers : journalistes, artistes, vacanciers, sans profession...	20/29	10
Total	241/285	100

Ce tableau et cette catégorisation ne constituent qu'une approximation :

- certaines catégories d'acteurs ont été approchées plus que d'autres par le biais d'entretiens informels, qui ne sont pas recensés ici.
- les appartenances souvent multiples des personnes interrogées ont nécessité des choix de classification parfois arbitraires.

2. Données par terrain

2.1. Baie de Lannion (Lieue de Grève)

Tableau 3. Entretiens et suivi d'instances en baie de Lannion

	Nombre d'entretiens semi-directifs réalisés / nombre de personnes impliquées	Ateliers entretiens collectifs formels ou	Suivi d'instances	Nombre d'entretiens non directifs informels/nombre (approximatif) de personnes concernées (chiffres provisoires)
TOTAL	73/90	10	6	Environ 67 / 95
Professions agricoles	20/31	2	1	6/15
Acteurs publics	18	2	4	6/10
Acteurs du tourisme et de l'animation locale	13/15	2	0	7/10
Militants associatifs	7/9	1	0	7/10
Riverains	6/8	1	1	13/15
Touristes/visiteurs	0	0	0	16/25
Autres (divers habitants)	9	2	0	12/15

Principales instances et arènes suivies⁷ :

Instances généralistes :

Conseil municipal, Tréduder, 30 mai 2011

Instances dédiées à la gouvernance des questions agricoles et environnementales :

Groupe technique suivi des fermes pilotes, Lanvellec, 6 avril 2011

Commission littoral et estuaires du SAGE, Plestin-les-Grèves, 17 mai 2011

Commission littoral et estuaires du SAGE, Plestin-les-Grèves, 17 juin 2011

Comité Professionnel Agricole de la Lieue-de-Grève, Lanvellec, 5 juillet 2011

Visites de fermes pilotes, 6 avril 2011, 6 juin 2011, 15 juin 2013

⁷ La liste ci-dessous ne mentionne que les instances et arènes dont l'environnement et l'agriculture étaient des thèmes prédominants ou significatifs, et dont l'objet était d'en débattre ou de prendre des décisions à ce sujet.

Réunions ponctuelles dédiées :

Réunion des riverains de Toul ar Vilin, Trédrez-Locquémeau, 17 juin 2011

2.2. Baie de Douarnenez**Tableau 4. Entretiens et suivi d'instances en baie de Douarnenez**

	Nombre d'entretiens semi-directifs réalisés / nombre de personnes impliquées	Ateliers ou entretiens collectifs formels	Suivi d'instances	Nombre d'entretiens non directifs informels/nombre (approximatif) de personnes concernées
TOTAL	81/98	3	19	Environ 80/146
Sous-total 2011-2012 (ensemble de la baie)	23/30	3	16	Environ 35/55
Sous-total 2010 (Porzay uniquement)	58/68	0	3	Environ 45/91
Professions agricoles	25/30	1	3	15/25
Acteurs publics	21/16	0	11	10/18
Acteurs du tourisme et de l'animation locale	8/13	0		5/8
Militants associatifs	7/8	0	5	12/25
Riverains	5/7	0	0	6/10
Touristes/visiteurs	2	0	0	16/30
Autres (habitants)	13/22	0	0	16/30

Principales instances suivies :**Instances généralistes :**

Conseil municipal, Ploéven, 16 mars 2010

Conseil communautaire de la Communauté de Communes du Pays de Châteaulin et du Porzay, Quéménéven, 7 avril 2010

Instances dédiées à la gouvernance des questions agricoles et environnementales :

Comité de pilotage élargi du Contrat territorial de la baie de Douarnenez, Plonévez-Porzay, 11 février 2011

Comité de pilotage élargi du SAGE de la baie de Douarnenez, Plonévez-Porzay, 7 juillet 2011

Commission azote du contrat territorial de la baie de Douarnenez, Plonévez-Porzay, 12 juillet 2011

Groupe de travail « agronomie » constitué pour la réponse à l'appel à projet de territoire à très basses fuites d'azote, Plonévez-Porzay, 17 juillet 2011

Commission « gestion des espaces littoraux » du SAGE de la baie de Douarnenez, Plonévez-Porzay, 23 mai 2013

Instances associatives :

Assemblée générale de l'association Baie de Douarnenez Environnement, Douarnenez, 27 mai 2011

Réunion « Peuple de l'Eau » organisée par Eau et Rivières de Bretagne, Plomodiern, 15 mai 2012

Réunions ponctuelles dédiées :

Réunion entre les membres de l'association Eau et Rivières de Bretagne et les maîtres d'ouvrage des actions de bassin versant, Douarnenez, 9 mars 2010

Arènes :

Rassemblements de Sainte-Anne-la-Palud, Plonévez-Porzay, 19 septembre 2010

Comité de développement agricole du centre Finistère, Châteaulin, 15 février 2011

Conférence de Marc Dufumier organisée par l'association Baie de Douarnenez Environnement, Ploéven, 1er juin 2011

Visite des chercheurs de l'INRA impliqués dans le programme AGEPEAU, Douarnenez, Kerlaz, Plogonnec, Plonévez-Porzay, 20 et 21 octobre 2011

Projection du film documentaire de M. Peschet « L'enfer vert des bretons », organisée par l'association Baie de Douarnenez Environnement, Douarnenez, 16 février 2012

Représentation de la pièce de théâtre « Une vie de cochon », organisée par l'association Baie de Douarnenez Environnement, Douarnenez, 18 juillet 2012

2.3. Baie de la Forêt

Tableau 5. Entretiens et suivi d'instances en baie de la Forêt

	Nombre d'entretiens semi-directifs réalisés / nombre de personnes impliquées	Ateliers ou entretiens collectifs formels	Suivi d'instances	Nombre d'entretiens non directifs informels/nombre (approximatif) de personnes concernées
TOTAL	62/72	1	4	Environ 43/59
Professions agricoles	23/27	0		5/9
Acteurs publics	11	0	1	3
Acteurs du tourisme et de l'animation locale	8	0	1	5
Militants associatifs	9/12	1	2	8
Riverains	4	0	0	5
Touristes/visiteurs	2/4	0	0	12/15
Professions maritimes	4/5	0	0	3/5
Autres (habitants)	1	0	0	2/8

Principales instances suivies :

Instances généralistes :

Conseil municipal, Fouesnant, 27 mars 2012

Instances dédiées à la gouvernance des questions agricoles et environnementales :

Aucune.

Instances associatives :

Aucune.

Réunions ponctuelles dédiées :

Aucune.

Arènes :

Rassemblements du Cap Coz, Fouesnant, 18 septembre 2011

Meeting du Front de Gauche sur le thème de l'agriculture à l'occasion des élections présidentielle et législatives, La Forêt-Fouesnant, 23 mars 2012

Visite, rencontre et meeting de Dominique Voynet organisés par Europe Ecologie Les Verts à l'occasion des élections présidentielle et législatives, Fouesnant et Concarneau, 30 mars 2012

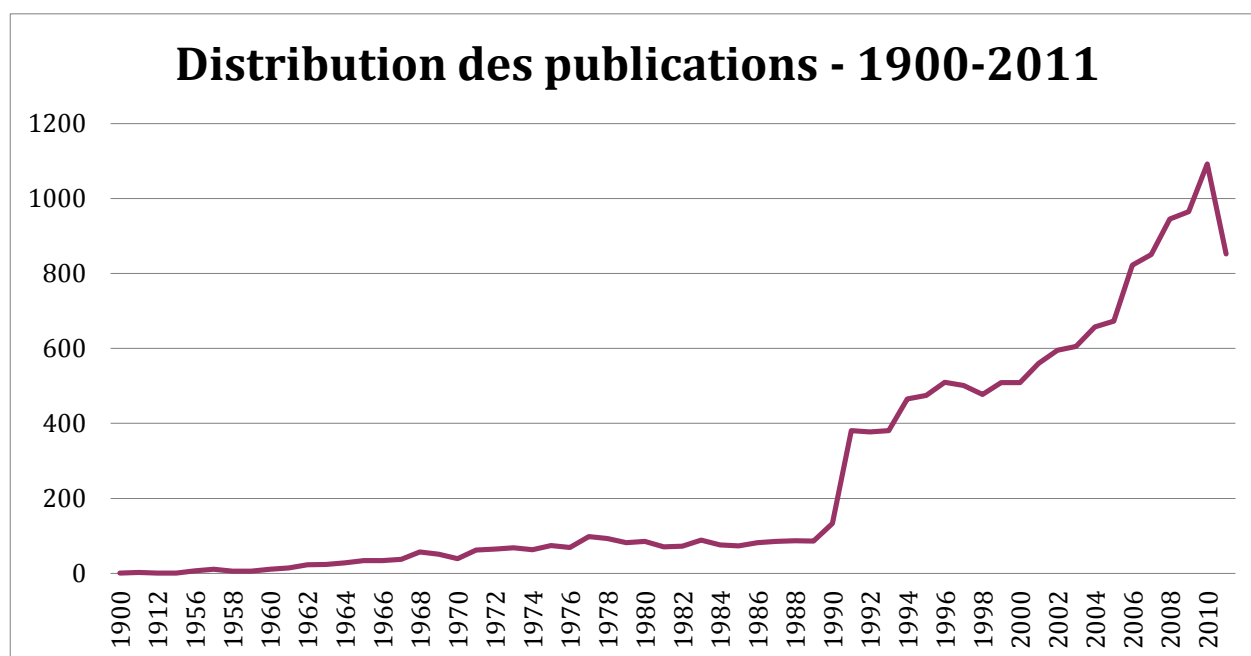
ANNEXE 5 : PROTOCOLE D'ANALYSE DES DONNEES ISSUES DE LA BASE THOMSON REUTERS WEB OF SCIENCE

Requête formulée et caractéristiques du corpus

La base de données a été explorée à partir de la requête : « Ulva » OR « macroalgae » OR « green algae », formulée le 15 décembre 2010.

La recherche a été effectuée sur l'ensemble de la base d'articles scientifiques (monde entier, à partir de 1900, date la plus ancienne de référencement dans la base), à partir de l'analyse des titres, mots clefs, auteurs.

Le corpus ainsi constitué est composé de 15201 articles, publiés entre 1900 et 2011 (15189 entre 1957 et 2011).



Principes de la cartographie lexicale⁸ :

raw data : calcul de la fréquence d'apparition de chaque terme et de chaque paire de termes.

measuring proximities : normalisation des mesures d'occurrence et de cooccurrence, afin de palier différents biais. Il existe différentes mesures de similarité dans la littérature : *association strength*, *cosine*, *inclusion index*, *Jaccard index* (Boyack *et al.*, 2005). On pourra se référer à Colliander et Ahlgren (2011) pour plus d'informations. La plateforme CorTexT Manager propose différentes mesures. Nous en avons retenu deux : la mesure du chi-2 lorsque les nœuds proviennent de champs différents (graphes hétérogènes) et la mesure distributionnelle (Weeds et Weir, 2005) lorsque les nœuds proviennent d'un seul champ (graphes homogènes). Le chi-2 est une mesure dite directe, ou locale. Elle tient compte du nombre de cooccurrences de chaque paire considérée. La mesure distributionnelle est une mesure indirecte, ou globale. Le calcul de la similarité entre deux nœuds s'appuie sur la comparaison de l'ensemble de leur profil de cooccurrence avec les autres termes identifiés.

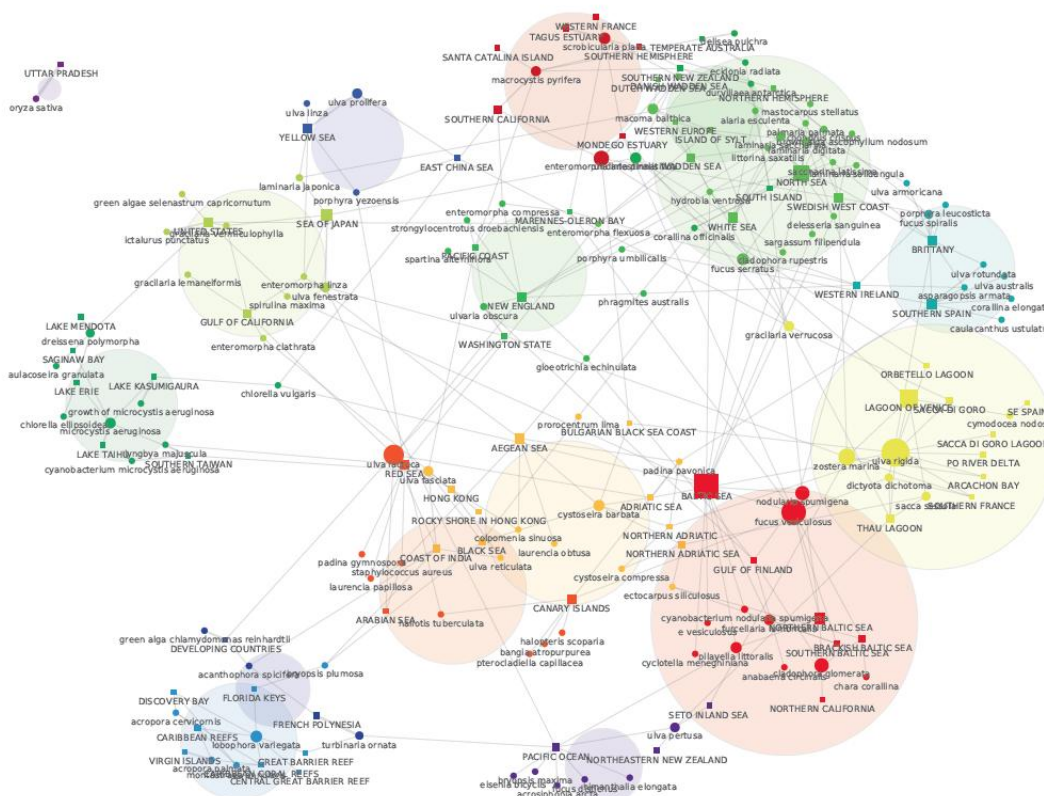
⁸ Source : Tancoigne *et al.*, 2014.

community detection : des algorithmes d'analyse structurale des réseaux permettent d'identifier des sous-groupes cohésifs du réseau, c'est-à-dire, des sousgraphes à très forte densité de liens internes. Dans ce travail nous utilisons plus précisément l'algorithme de Louvain (Blondel *et al.*, 2008), qui est l'un des plus classiques pour accomplir cette tâche.

mapping : visualisation du réseau sous la forme d'une carte. Les réseaux de proximité étant pondérés, le risque est de rendre la visualisation illisible si tous les liens sont conservés. Il faut donc procéder à un filtrage qui peut être réalisé de deux manières : au niveau global pour lequel seuls les liens dont l'intensité est supérieure à un seuil donné sont conservés ; ou au niveau local, en ne gardant pour chaque noeud que les n premiers noeuds auxquels il est lié. Une fois le réseau filtré, des algorithmes de spatialisation inspirés des méthodes classiques de visualisation de graphe (*Fruchterman-Reingold*) sont mis en oeuvre par le CorTexT Manager pour générer la carte finale.

Résultats complémentaires :

Cette représentation des croisements entre lieux et espèces d'algues a été réalisée à partir d'un traitement manuel de l'ensemble des termes recensés dans la base. En ont été extraits tous les termes se référant à des aires géographiques, et toutes les espèces d'algues. Ici, les nœuds représentent les termes extraits des deux catégories (en cercle les espèces, en carré, les lieux). La taille des nœuds est proportionnelle au nombre de liaisons avec l'autre catégorie. La distance entre deux nœuds tient compte du nombre de cooccurrences de termes. Ne sont ici représentés que les liens d'une catégorie à une autre (il s'agit donc d'une cartographie hétérogène).



Carte produite le 3 janvier 2012. Réseau limité aux 200 premiers termes de chaque catégorie (espèces et lieux). Aucun filtre n'a été appliqué pour les distances, tous les liens entre les deux catégories sont pris en compte, et les 4 liens les plus forts par noeud représentés.

L'intérêt principal de cette représentation est de faire apparaître symétriquement des nœuds géographiques et des nœuds « espèces ».

Certaines espèces sont reliées à un nombre important de lieux : c'est le cas, notamment de *Ulva lactuca*, espèce type du genre *Ulva*, dont l'aire de répartition géographique est modérément étendue, mais qui sert généralement à décrire différentes espèces du genre dans les publications et les inventaires qui n'accordent aux ulves qu'un intérêt superficiel. Sa centralité est donc vraisemblablement liée au caractère très large de la requête que nous avons formulée.

Plusieurs réseaux denses (« clusters ») apparaissent. En vert, à gauche, apparaît le regroupement entre les espèces impliquées dans les blooms de micro-algues et la région des Grands Lacs américains. Les mêmes espèces rapprochent ce pôle de quelques sites asiatiques, dont le lac Taihu, lac chinois subissant des épisodes majeurs de blooms. Un pôle (en bleu, à gauche) associe la Mer Jaune et les espèces *Ulva linza* et *Ulva prolifera*, impliquée dans les blooms que nous décrivons au chapitre 2. Les clusters en haut à gauche et au centre sont plus difficiles à analyser et plus denses : on y retrouve l'Atlantique nord et sa grande diversité macro-algale, et les espèces d'ulves proliférantes (*Ulva rotundata*, *Ulva armoricana*) ne ressortent pas particulièrement. Le grand cluster jaune, à droite, est centré sur la Méditerranée (lagune de Venise, étang de Thau, delta du Po...) et la baie d'Arcachon ; donc, plus Sud, et sur des espaces confinés et précisément décrits, qui ne sont pas des aires régionales, mais qui ont par contre tous connu des blooms d'importance. *Ulva rigida* y est centrale, très peu d'autres espèces sont mentionnées. La Mer Baltique est reliée à un très grand nombre d'espèces et occupe de ce fait une position centrale dans la représentation. L'hypothèse que nous pouvons formuler est l'importance historique de ce lieu d'étude en écologie et en biologie marines. Enfin, apparaissent une série de sous-ensembles régionaux : Caraïbes, océan indien, Pacifique Sud, mers intérieures de l'Est méditerranéen⁴...

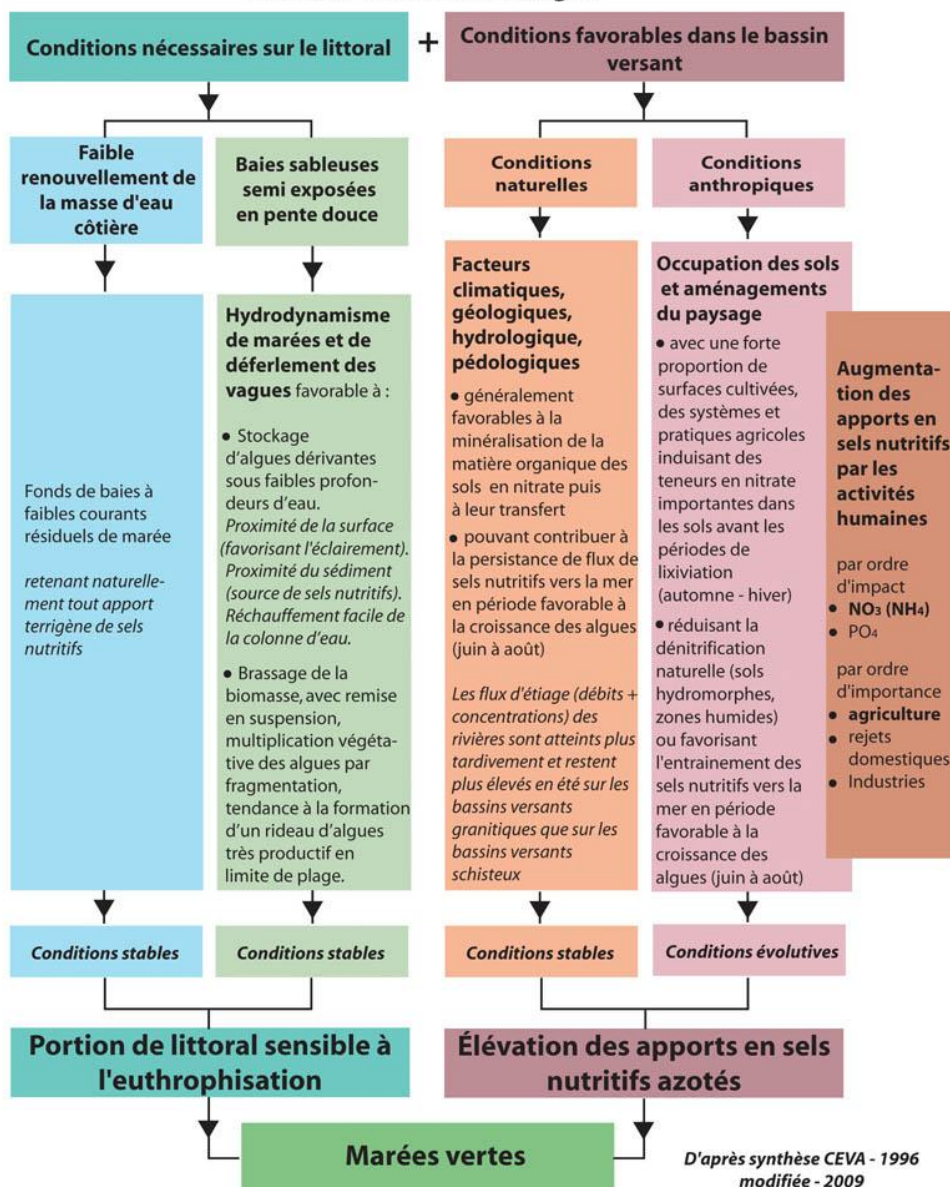
Références techniques :

- Boyack, K. W., R. Klavans et K. Börner. 2005. Mapping the backbone of science. *Scientometrics* 64(3) : 351–374. URL <http://link.springer.com/article/10.1007/s11192-005-0255-6>.
- Colliander, C. et P. Ahlgren. 2011. Experimental comparison of first and second-order similarities in a scientometric context. *Scientometrics* 90(2) : 675–685.
- Weeds, J. et D. Weir. 2005. Co-occurrence Retrieval : A Flexible Framework for Lexical Distributional Similarity. *Computational Linguistics* 31(4) : 439–475. URL <http://dx.doi.org/10.1162/089120105775299122>.
- Blondel, V. D., J.-L. Guillaume, R. Lambiotte et E. Lefebvre. 2008. Fast unfolding of communities in large networks. *Journal of Statistical Mechanics-Theory and Experiment* WOS :000260529900010. 21

ANNEXE 6 : ÉLÉMENTS DE BIOLOGIE ET D'ÉCOLOGIE DES PROLIFÉRATIONS MACROALGALES

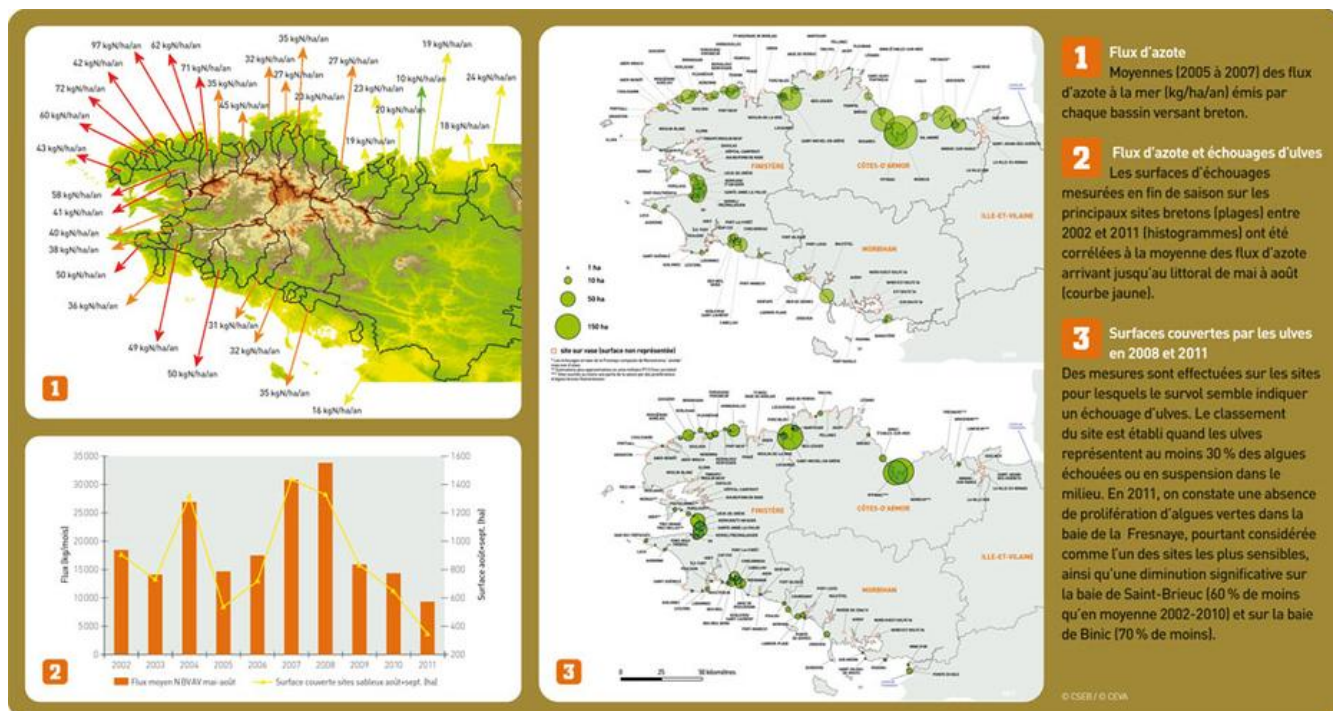
1. Schéma descriptif général des marées vertes⁹

Conditions actuelles du développement des marées vertes dans les baies sableuses de Bretagne



⁹ Source : CEVA

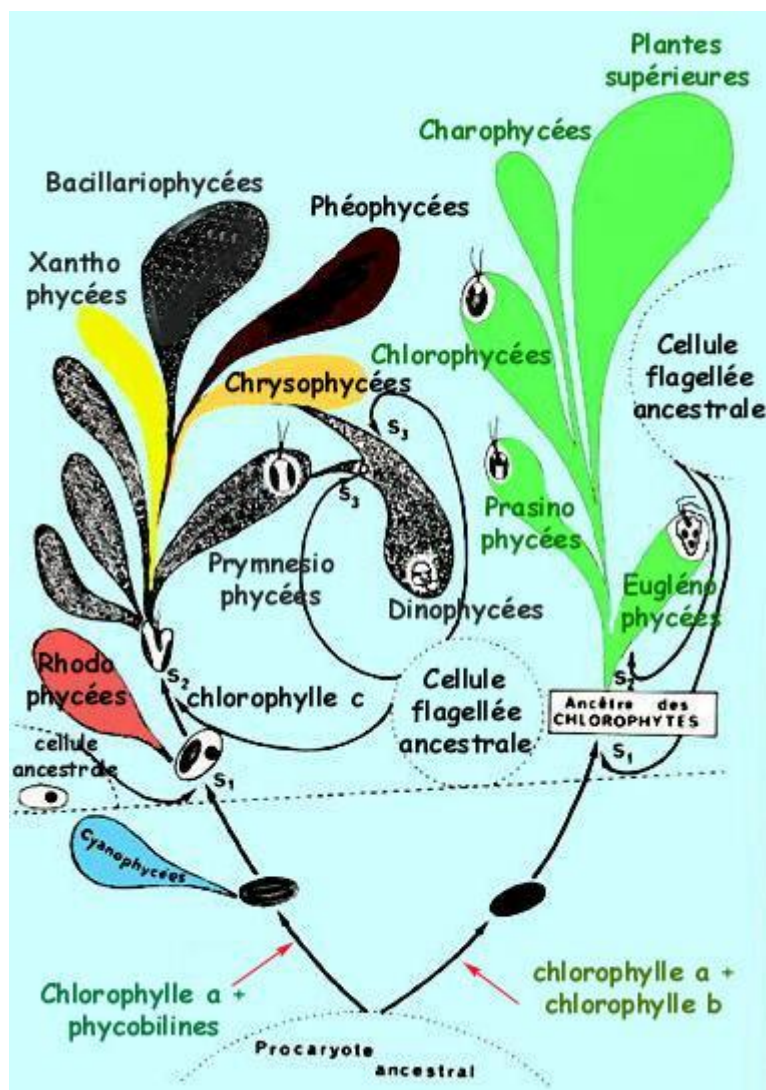
2. Flux d'azote et marées vertes¹⁰



¹⁰ Source : CEVA

3. Repères en systématique et taxonomie des algues vertes

2.1. Phylogénie des algues vertes ¹¹

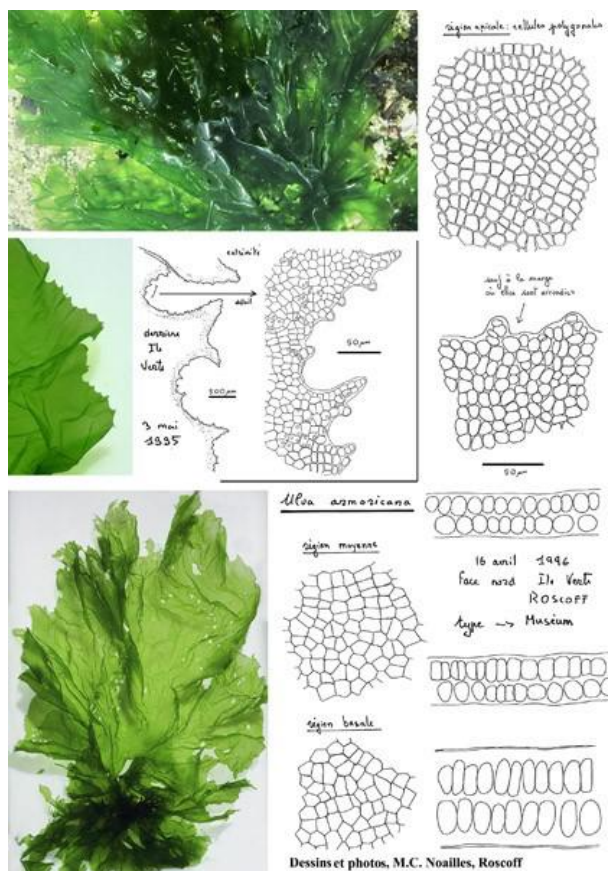


Ce schéma, issu du site Internet d'un naturaliste, ne répond pas sans doute aux critères académiques de présentation des lignées. Il permet néanmoins au non spécialiste de visualiser la forte distance phylogénétique qui sépare les algues vertes (Chlorophycées) des algues rouges (Rhodophycées) et brunes (Phéophycées). Les Chlorophycées sont beaucoup plus proches, sur ce plan, des plantes terrestres.

¹¹ Source : manuel.gonzales.free.fr

2.2. Quelques espèces impliquées dans les blooms : caractéristiques principales¹²

Ulva armoricana, Dion, De Reviers et Coat, 1998



Classification (issue de ERMS)	Plantae [Kingdom] Viridaeplantae [Subkingdom] Chlorophyta [Phylum] Ulvophyceae [Class] Ulvales [Order] Ulvaceae [Family]
bionomie	Attaché sur les rochers ou graviers dans des zones abritées, sous le niveau des <i>Fucus serratus</i> . Zone Nord-Ouest de l'Ile Verte, estuaire de La Penzé, Anse du Châtelet. Spores biflagellés et tetraflagellés au printemps jusqu'en fin avril et à l'automne. Une forme fragmentée, libre, envahissante et stérile forme le gros des marées vertes de cette région ; Baie de Lannion et de Saint-Brieuc.
remarques	Pour la phylogénie de cette algue voir : Hayden, H.S., Blomster, J., Maggs, C.A., Silva, P.C., Stanhope, M.J. & Waaland, J.R. (2003). Linnaeus was right all along: <i>Ulva</i> and <i>Enteromorpha</i> are not distinct genera. European Journal of Phycology 38: 277-294. Shimada, S., Hiraoka, M., Nabata, S., Iima, M. and Masuda, M. Molecular phylogenetic analyses of the Japanese <i>Ulva</i> and <i>Enteromorpha</i> (Ulvales, Ulvophyceae), with special reference to the free-floating <i>Ulva</i> . Phycol. Res. 51, 99-108 (2003)
notes taxinomiques	Décrit à Roscoff
references locales	Dion, P., de Reviers, B. & Coat, G. (1998). <i>Ulva armoricana</i> sp. nov. (Ulvales, Chlorophyta) from the coasts of Brittany (France). I. Morphological identification. European Journal of Phycology 33: 73-80, 16 figs, 1 table. Coat, G., Dion, P., Noailles, M.-C., de Reviers, B., Fontaine, J.-M., Berger-Perrot, Y. & Loiseaux-De Goër, S. (1998). <i>Ulva armoricana</i> (Ulvales, Chlorophyta) from the coasts of Brittany (France). II. Nuclear rDNA ITS sequence analysis. European Journal of Phycology 33: 81-86, 4 figs, 2 tables.

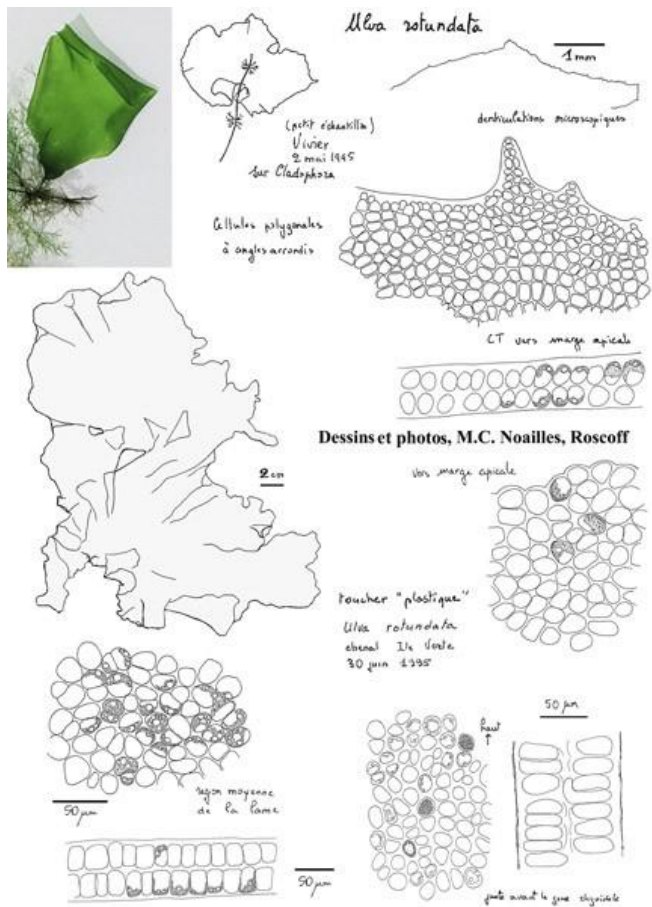
L'espèce est aujourd'hui majoritairement considérée comme un homonyme d'*Ulva rigida* (voir Chapitre 2)



A gauche : Echouage d'*Ulva rigida* (ou *armoricana*) en baie de Douarnenez (anse de Ty Marc, Plomodiern, avril 2010)
 A droite : En suspension dans l'eau, ici à Sainte-Anne-la-Palud (Plonévez-Porzay, baie de Douarnenez) en mai 2010.

¹² Source : Inventaire des algues de la Station de biologie marine de Roscoff (description), Alix Levain (Photographies)

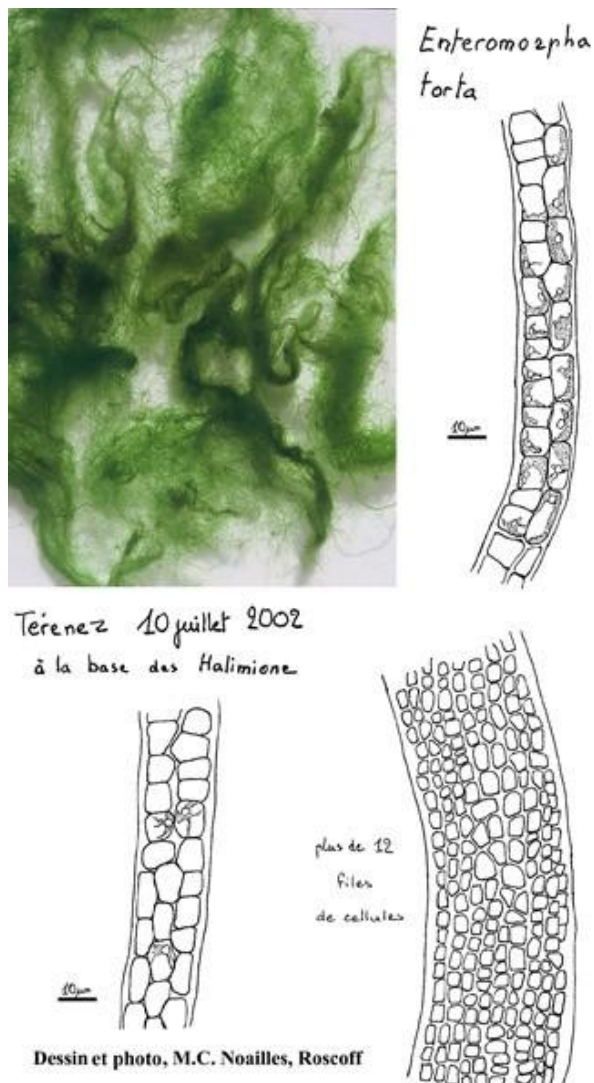
Ulva rotundata, Bliding, 1968



Synonymes	<i>Ulva lactuca</i>
Classification (issue de ERMS)	<i>Plantae</i> [Kingdom] <i>Viridaeplantae</i> [Subkingdom] <i>Chlorophyta</i> [Phylum] <i>Ulvophyceae</i> [Class] <i>Ulvales</i> [Order] <i>Ulvaceae</i> [Family]
bionomie	Chenal de l'Ile Verte, estuaire de La Penzé (Coat).
notes taxinomiques	<i>Ulva lactuca</i> , probablement, en partie
references locales	Coat, G., Dion, P., Noailles, M.-C., de Reviers, B., Fontaine, J.-M., Berger-Perrot, Y. & Loiseaux-De Goër, S. (1998). <i>Ulva armoricana</i> (Ulvales, Chlorophyta) from the coasts of Brittany (France). II. Nuclear rDNA ITS sequence analysis. <i>European Journal of Phycology</i> 33: 81-86, 4 figs, 2 tables.
references generales	<i>Ulva rotundata</i> Bliding 1968: 566, figs 19-22



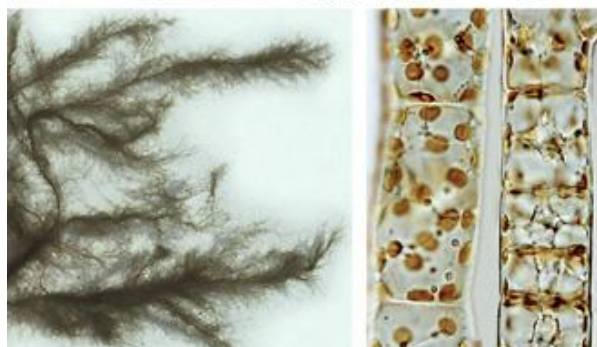
Un marin pêcheur de la rade de Brest participe aux expérimentations de ramassage en mer d’*Ulva rotundata*, ici en avril 2011. Les thalles d’*Ulva rotundata* peuvent, en eaux calmes, atteindre de grandes tailles.

Ulva prolifera, Müller, 1778

Synonymes	<i>Enteromorpha prolifera</i> (O.F. Müller) <i>Enteromorpha torta</i> (Mert.) Reinbold
Classification (issue de ERMS)	Plantae [Kingdom] Viridaeplantae [Subkingdom] Chlorophyta [Phylum] Ulvophyceae [Class] Ulvales [Order] Ulvaceae [Family]
bionomie	Au printemps sur les rochers au-dessous du niveau de la mi-marée : murs extérieurs du Vivier de la Station Biologique, Le Béclem (Feldmann). Sur la vase (<i>E. torta</i>) des niveaux supérieurs, en mars : anse du Térénez (Feldmann) ; Plouescat (Bliding).
remarques	Culture LB 830 <i>Enteromorpha clathrata</i>
notes taxinomiques	According to Burrows (1991) <i>Enteromorpha torta</i> (Mert.) Reinbold is a synonym of <i>Enteromorpha prolifera</i> (O. F. Müller) J. Agardh. John et al. (2004) cite <i>Enteromorpha torta</i> (Mert.) Reinb. as a synonym of this species.
references generales	Müller, O.F. (1778). <i>Icones plantarum... Florae danicae</i> . Vol. 5, fasc. 13. Vol. 5, fasc. 13pp. 8 , Plates 721-780. Copenhagen. Hayden, H.S., Blomster, J., Maggs, C.A., Silva, P.C., Stanhope, M.J. & Waaland, J.R. (2003). Linnaeus was right all along: <i>Ulva</i> and <i>Enteromorpha</i> are not distinct genera. <i>European Journal of Phycology</i> 38: 277-294.
historique	Création de la fiche le 2006-03-21 par S. Loiseaux de Goër



Ulva prolifera a une aire de répartition très large : elle est présente en Bretagne et fait sans doute partie de cet ensemble d'espèces que les anciens regroupaient sous le nom de « glandour » (laine d'eau). C'est cette espèce qui est en cause dans les marées vertes d'ampleur majeure qui ont lieu, depuis 2008, dans la baie de Qingdao (Shandong, Chine), et dont il a été question au chapitre 2. Ici, en août 2011, sur la « plage n°5 » de Qingdao. (Source photographie : CEVA.

Pylaiella littoralis

Classification (issue de ERMS)	Chromista [Kingdom] Harosa [Subkingdom] Ochrophyta [Phylum] Phaeista [Subphylum] Fucistia [Superclass] Phaeophyceae [Class] Ectocarpales [Order] Pylaiellaceae [Family]
bionomie	Cosmopolite, souvent épiphytes sur les Fucus. Peut proliférer, menace de provoquer des marées brunes.
remarques	Souche de Roscoff : disponible à la "Culture Collection of Algae" de l'Université de Göttingen ref.: SAG 2000, à la collection "CCMP" ref. : CCMP 1907 et à la collection "CCAP" ref. : CCAP 1330/1. Génome mitochondrial: The Complete Sequence of a Brown Algal Mitochondrial Genome, the Ectocarpale <i>Pylaiella littoralis</i> (L.) Kjellm. Oudot-Le Secq et al. (2001). J. mol. evol. 53 80-88. Parasites: <i>Eurychasma dicksonii</i> (Oomycota); <i>Anisopidium rosenvingei</i> (Oomycota?) infectant exclusivement les zoidocystes uni-et pluriloculaires, observé à Roscoff en automne; <i>Chytridium polysiphoniae</i> (Chytridiomycota, Eumycota) (Küpper F.C. & Müller D.G., Nova Hedwigia, 69: 381-386).
notes taxinomiques	Voir pour l'orthographe du nom : Silva et al. (1999). Proposal to conserve the name <i>Pylaiella</i> Bory (Phaeophyceae) with a conserved spelling. Taxon 48: 139-140.
details publication	(Linnaeus) Kjellman 1872: 99
references locales	Cardinal A. (1964) Etude sur les ectocarpacées de la Manche. Nova Hedwigia, heft 15.



A l'été 2011, des proliférations d'algues brunes du genre *Pylaiella* se sont déclarées en baie de Saint-Brieuc, suscitant à la fois l'espoir de voir les proliférations d'ulves décliner et les efforts de gestion des pollutions azotées porter leurs fruits, et des inquiétudes nouvelles, car ce phénomène n'avait jamais été observé à cet endroit et avec cette ampleur. L'existence de proliférations ponctuelles de *Pylaiella spp.* était en revanche documentée sur d'autres baies bretonnes, et bien connue du CEVA. (Source photographie : CEVA)

ANNEXE 7 : PUBLICATIONS DE L'AUTEUR

Liste des publications :

1. Levain Alix, 2011. *Comment vivre avec l'algue verte, et pourquoi lutter ? Assignment, imputation et contextualisation d'un changement écologique d'origine agricole dans une communauté rurale et littorale*. Actes du 4ème colloque ARPEnv : L'individu et la société face à l'incertitude environnementale, Ifsttar Lyon-Bron, 6-8 juin 2011.
2. Levain Alix, 2012. *Les algues vertes surveillent-elles les cochons bretons ? A propos de quelques mutations du sauvage et du domestique en contexte d'élevage intensif*. Actes du 1er congrès de l'Association Française des Ethnologues et Anthropologues.
3. Levain Alix, 2013. « Faire face aux "marées vertes", penser les crises du vivant ». In *Ethnographiques.org*, n°27, décembre 2013. Revue en ligne : <http://www.ethnographiques.org/2013/Levain>.
4. Levain Alix, 2014. « Pour innover, vivons cachés ? Ou : Le petit cheval dans le mauvais temps... ». In Gascuel C. et Ruiz L. (dirs.), *Réconcilier agriculture et littoral*. (sous presse).



Comment vivre avec l'algue verte, et pourquoi lutter ? Assignation, imputation et contextualisation d'un changement écologique d'origine agricole dans une communauté rurale et littorale

Alix Levain

*CNRS-MNHN-Paris 6 UMR 7206 Ecoanthropologie et ethnobiosphère, Muséum National d'Histoire
Naturelle, Département Hommes, Natures, Sociétés, 57, rue Cuvier 75005 PARIS*

INRA UR 1326 Sciences en Société

levain@mnhn.fr

Résumé

L'abondance de nutriments dans les eaux côtières, liée au lessivage des terres agricoles enrichies en engrais minéraux et organiques, peut générer, dans certaines configurations côtières favorables, des efflorescences massives d'algues. Les proliférations d'algues vertes font ainsi partie du quotidien des habitants de certaines baies du littoral depuis deux générations. En Bretagne, elles ont accompagné la modernisation rapide de l'agriculture et l'intensification de l'élevage, qui ont profondément bouleversé l'organisation des sociétés rurales depuis les années 60. A l'été 2009, les échouages d'algues vertes ont été dotés de propriétés nouvelles, par la mise en évidence d'un risque sanitaire lié à la toxicité des gaz émanant des algues en décomposition. L'amplification de la lutte contre les « marées vertes » contribue alors à une mise en cause du caractère bienfaiteur de l'agriculture intensive et de ses progrès. En nous appuyant sur deux enquêtes ethnographiques réalisées sur deux territoires touchés, cette contribution propose de discuter les modes de réduction de la dissonance cognitive (Festinger et al., 1956) au sein des communautés agricoles sur deux sites fortement affectés. L'analyse permet de dégager et de caractériser quatre de ces modes : la délocalisation, la disqualification, la requalification et la relativisation.

Mots-clefs

Eutrophisation – algues vertes – dissonance cognitive – agriculture – incertitude – risque -
changement écologique – pollution - Bretagne

Introduction : Du traitement anthropologique de l'incertitude environnementale à la mise en crise et en dissonance...

Les crises environnementales impliquant une forte dimension d'incertitude constituent des terrains renouvelés d'analyse pour les sciences humaines et sociales. L'observateur se trouve en effet pris dans une situation impliquant, pour les acteurs, une actualisation de leurs analyses dans un contexte particulier, caractérisé, au moins pour partie, par l'obligation de les rendre publiques, dans une situation d'urgence. Elles constituent de ce fait des moments de dévoilement des croyances, de réorganisation des connaissances et de mise à l'épreuve des solidarités.

Ces caractéristiques (mise à jour des connaissances dans un temps court, exposition à la critique) rapprochent ces situations, dans une mesure qu'il convient d'évaluer, de celles étudiées par Festinger, Riecken et Schachter (1956 (2011)). Il s'agissait alors, pour ce



groupe de chercheurs du Minnesota, de comprendre comment le démenti apporté à une anticipation prophétique (typiquement, l'annonce d'un cataclysme qui, le jour venu, n'arrive pas) pouvait produire, dans certaines conditions, une intensification des activités prosélytes développées par les membres d'un mouvement convaincu de recevoir des messages de l'espace, comme corollaire à un renforcement paradoxal de leurs convictions. L'équipe met en évidence, à l'issue de son enquête, 5 conditions qui, selon elle, doivent être réunies pour observer ce type de comportement (p. 216):

- « 1. *There must be a conviction*
2. *There must be commitment to this conviction*
3. *The conviction must be amenable to unequivocal disconfirmation*
4. *Such unequivocal disconfirmation must occur*
5. *Social support must be available subsequent to the disconfirmation.* »

Au-delà de cette conclusion, When prophecy fails pose aussi les bases de la théorie dite de la « dissonance cognitive », qui a servi de point d'appui à un nombre conséquent d'analyses en psychologie sociale. Face à une situation dissonante en effet, les individus peuvent déployer différentes stratégies pour réduire l'écart entre leurs croyances et les événements qui viennent les démentir :

« Attempts to reduce dissonance represent the observable manifestations that dissonance exists. Such attempts may take any or all of three forms. The person may try to change one or more of the beliefs, opinions, or behaviors involved in the dissonance; to acquire new information or beliefs that will increase the existing consonance and thus cause the total dissonance to be reduced; or to forget or reduce the importance of those cognitions that are in a dissonant relationship."

"Alternatively, the dissonance would be reduced or eliminated if the members of a movement effectively blind themselves to the fact that the prediction has not been fulfilled. (...) They may convince themselves that the date was wrong but that the prediction will, after all, be shortly confirmed; or they may even set another date. (...) For rationalization to be fully effective, support from others is needed to make the explanation or the revision seem correct. Fortunately, the disappointed believer can usually turn to the others in the same movement, who have the same dissonance and the same pressures to reduce it. Support for the new explanation is, hence, forthcoming and the members of the movement can recover somewhat from the shock of the disconfirmation." (p.26-28).

Est-il alors possible, et si oui, à quelles conditions, de mobiliser cette grille de lecture déjà ancienne pour enrichir l'analyse des controverses environnementales contemporaines ? Un certain nombre de problèmes – auxquels il ne sera pas apporté ici de réponse définitive – méritent un examen préalable pour qu'une telle démarche soit fructueuse. Nous en retiendrons trois, auxquelles l'anthropologie sociale a apporté des éléments de réponse :

- D'abord, peut-on élargir l'analyse à des cas dans lesquels il n'existe pas de prophétie se donnant pour telle ? Peut-on travailler de la même manière quand il s'agit d'interpréter et de reconstruire, *a posteriori*, les éléments qui caractérisent une croyance à caractère prophétique¹, en particulier lorsqu'elle ne fait pas *a priori* appel à une quelconque transcendance ?

Les *science studies* ont largement montré que la production d' « effets de vérité » et d'annonces n'est pas l'apanage de la religion (Shapin et Shaffer, 1989), et que sciences et politique en produisaient également. Il nous semble ainsi légitime d'élargir les pistes posées par Festinger et al. à des configurations dans lesquelles, à

1 Nous considérerons ici comme telle toute croyance comportant un caractère prédictif, s'appuyant sur des médiations individuelles (dans le cas étudié par Festinger, des « *messagers* ») ou collectives pour produire des représentations du monde associées à des prescriptions.



la dimension eschatologique, se substituent des croyances prenant appui sur la valorisation de la rationalité.

- Mais - deuxième question - peut-on retenir des situations dans lesquelles aucun horizon d'accomplissement précis n'est fixé à la prophétie ?

Cette question est plus délicate. L'absence de terme précis recouvre deux types de situations. Dans le premier cas, des éléments de calendrier apparaissent, mais l'horizon est glissant (au sens que donnent les économistes à ce terme) : c'est le cas lorsque l'on a affaire à des politiques de planification associées à des éléments de prospective. Dans le deuxième cas, qui va retenir notre attention, s'ajoute à cela le fait que c'est l'apparition inattendue et non recherchée d'une forme de conséquence directement rattachable à la prophétie (un dommage environnemental, par exemple) qui va constituer le « *démenti non équivoque* » dont parle Festinger. C'est sans doute là un point qui doit faire l'objet d'une discussion approfondie, et qui nous n'avons pas la prétention d'épuiser : le démenti est, aussi, une construction sociale et dans l'absence d'équivoque réside le cœur-même des controverses environnementales.

- Enfin, peut-on raisonner à une échelle plus large que celle d'une petite communauté d'adeptes?

On retrouve ici une interrogation centrale pour les sociologues et les anthropologues, que nous n'approfondirons pas dans le cadre limité de cette contribution. Néanmoins, l'anthropologie des institutions que propose Douglas permet d'inclure dans l'analyse la dimension institutionnelle, lorsqu'elle montre comment les institutions travaillent à leur consolidation en favorisant la réduction de ces phénomènes de dissonance (Douglas et Wildavsky, 1983 ; Douglas, 2004). On retrouve l'idée de « social support » venant étayer les croyances et appuyer l'individu dans sa recherche de mise en conformité entre faits et valeurs, lorsque la frontière entre ceux-ci doit être renégociée.

Les travaux dont il va être question sont réalisés auprès des communautés agricoles implantées à proximité des sites touchés par les marées vertes, et donc concernées par les dispositifs de lutte construits à l'échelle des bassins versants. De ces actions, on pourra retenir à ce stade qu'elles impliquent une mise en question du caractère bienfaiteur de l'intensification de l'agriculture et de l'élevage.

Les enquêtes s'attachent à comprendre la façon dont la culture, les références symboliques et les connaissances sont convoquées, réinterprétées, transformées par la confrontation à un changement écologique progressif, mais marqué par des moments de crise. En observant notamment la façon dont les algues vertes « font politique », il s'agit aussi de comprendre comment ce changement se constitue en problème et à l'aide de quelles catégories il se trouve formulé.

Ce travail implique de porter une attention particulière à la construction sociale du risque par les acteurs et à la mobilisation des éléments d'incertitude, à l'appui d'une réduction des dissonances cognitives produites par la mise en cause de plus en plus frontale des pratiques et des institutions agricoles.

Les proliférations d'algues vertes sur certaines portions du littoral constituent une problématique « chaude », qui semble chaque jour changer de visage. Dans ce contexte, d'un côté, les enquêtes sont favorisées par la possibilité d'identifier des dynamiques émergentes et des pertes de contrôle. Mais, d'un autre côté, il s'avère aussi difficile de replacer les analyses dans un temps long. Voilà en effet un sujet qui fait couler, depuis quelques années, beaucoup d'encre et sur lequel on serait facilement tenté de laisser une large place au commentaire d'événements.

L'ancienneté de l'expérience de confrontation des populations aux proliférations (une quarantaine d'années), associée à l'accélération récente des dispositifs de lutte, fournissent



cependant, par le biais de l'enquête ethnographique, un matériau abondant particulièrement adapté à l'examen de la transposabilité de la théorie de la dissonance cognitive au terrain des crises et conflits environnementaux contemporains. L'apparition d'un actant nouveau (l'algue verte) suscite des effets de déstabilisation permettant de mettre à jour, tout en les mettant à l'épreuve, des mécanismes de consolidation des croyances qui prennent appui sur un certain nombre d'institutions. En effet, l'affiliation et l'identité de ce non-humain obligent les groupes locaux concernés à réaliser un travail de réagencement de leurs connaissances et de leurs analyses, pour recomposer des collectifs (Latour (2005) et Callon (1986)) associant humains et non-humains au sein d'un système de sens cohérent.

Avant d'interroger plus en détail la pertinence d'une transposition des notions de prophétie et de démenti au cas d'espèce, il convient de revenir rapidement sur quelques éléments nécessaires à la bonne compréhension de ce avec quoi les populations concernées ont à traiter. Cette présentation s'achèvera par une tentative de typologie, forcément incomplète et provisoire, permettant de caractériser différents modes de réduction de la dissonance repérés au sein des communautés agricoles.

1. Les algues vertes, actrices d'une reformulation et d'une recomposition des connaissances intégrant l'incertitude

L'abondance de nutriments dans les eaux littorales, essentiellement liée au lessivage des terres agricoles enrichies en engrais minéraux et organiques, peut générer, dans certaines configurations côtières favorables, des efflorescences massives d'algues. La Bretagne est touchée par l'une des formes de ce phénomène, connue désormais sous le terme de « marée verte », depuis au moins une quarantaine d'années. Les proliférations d'algues vertes font donc partie du quotidien des habitants de certaines baies du littoral depuis deux générations. Elles ont accompagné la modernisation rapide de l'agriculture bretonne et l'intensification de l'élevage, qui ont profondément bouleversé l'organisation des sociétés rurales. Il s'agit d'un phénomène déjà ancien, associé à des évolutions rapides de la structure des paysages, des modes de production et des structures sociales sur des territoires faiblement industrialisés.

Objet hybride, à la fois spontané et construit, les ulves cumulent et alternent différents statuts : nuisance (olfactive et visuelle), gêne (pour les activités de pêche par exemple), symptôme (d'une dégradation de la qualité des eaux, d'une transformation du milieu...), déchet (difficultés techniques et coûts de collecte, de stockage, de transformation), ressource (source d'innovations diverses, enjeu d'avenir dans les domaines alimentaire, mécanique, énergétique...), plus récemment facteur de risque pour la santé humaine et animale.

A l'été 2009 en effet, à l'occasion d'un accident impliquant un cavalier et son cheval, les échouages d'algues vertes ont été dotés de propriétés nouvelles, avec la mise en évidence d'un risque sanitaire lié à la toxicité des gaz émanant des algues en décomposition. Cette nouvelle dimension a suscité une mobilisation forte des pouvoirs publics et un traitement médiatique très dense ; elle constitue une épreuve inédite pour les habitants directement confrontés au phénomène. En effet, elle renouvelle, par l'accentuation du regard extérieur sur le territoire, les tensions qui pèsent sur les solidarités locales, qu'elles soient générationnelles, familiales, professionnelles...

Les perceptions et représentations du phénomène s'en trouvent affectées, la confrontation à ce qui est désormais caractérisé comme un problème écologique majeur - voire une « crise » - posant la question de la possibilité d'une imputation de la pollution (Douglas, 2005) et de la construction d'une action collective, dans un contexte où l'agriculture et le tourisme constituent les principales ressources de l'économie locale.

La constitution en problème public s'opère donc par étapes, avec une médiatisation massive récente, associée à l'émergence d'un risque pour la santé.



Du point de vue des connaissances disponibles, on se situe dans un moment où, pour aller vite, les disciplines scientifiques mobilisées pour analyser le phénomène (écologie marine, hydrologie, agronomie...) pensent en avoir dessiné, depuis les années 1990, une image relativement précise, stabilisée, qu'il s'agit de raffiner un peu, notamment pour appuyer les actions de lutte préventive (Piriou et al., 1989 ; Merceron et al., 1999). Ces études sont à l'origine de l'identification de l'abondance des nitrates d'origine agricole comme étant, de loin, la principale cause de développement des algues.

Mais les proliférations algales conservent un caractère imprévisible, incertain, difficilement compréhensible, voire transgressif : les algues vertes sont des « êtres-frontière », qui mettent en lien deux mondes (le monde maritime et le monde terrestre) dont elles obligent à penser la continuité. Êtres-frontière, aussi, parce qu'elles relient deux dimensions : celle du micro-monde (dont elles « révèlent » l'existence et illustrent, par leur caractère indénombrable et leur mode de reproduction par fragmentation, les dynamiques) et celle du macro-monde (dont elles accompagnent les mutations et auquel elles envoient des « signaux » diversement interprétés). Les proliférations d'algues vertes alimentent ainsi des processus et des interactions cognitifs complexes, dans un va-et-vient entre une expérience immédiate de la nuisance et la confrontation au regard extérieur. Le regard des « autres » opère une montée en généralité et une accentuation a posteriori de la valeur symbolique de cette expérience.

Or, à l'échelon local, cette unité apparente et récente construite autour de l'échelle régionale cache une diversité de situations, d'histoires singulières que la médiatisation accentuée du phénomène tend à « aligner ». Face à cette situation nouvelle, des formes de mobilisation différenciées sont observées suivant les territoires touchés. Mais tous ont en commun de faire face aux tensions, conflits, ruptures accompagnant l'institution d'une obligation de lutte collective. Le décalage entre des histoires vécues comme très singulières d'une part, la construction d'un modèle explicatif global et de programmes de lutte conçus à l'échelle nationale et régionale sur cette base d'autre part, participe ainsi d'un dispositif d'assignation ambigü, dans lequel le statut de victime et celui de coupable se cumulent ou s'excluent l'un l'autre en fonction de l'actualité. On assiste ainsi à un double mouvement d'indexicalisation (par exemple, les territoires sont désignés comme des bassins versants « algues vertes ») et de décontextualisation (le pouvoir d'évocation des algues vertes se renforce, elles incarnent les excès du productivisme).

2. Convergences et singularités des dynamiques cognitives sur les deux terrains d'enquête

L'enquête prend appui sur les méthodes classiques de l'ethnographie, mais avec un complément apporté par des observations situées plus concentrées aux échelons supérieurs (suivi d'instances) et par une analyse textuelle et scientométrique. Les terrains d'investigation ont été choisis afin qu'ils présentent des caractéristiques complémentaires. Deux enquêtes en immersion ont déjà été réalisées dans ce cadre : l'une en baie de Douarnenez (Finistère), l'autre en baie de Lannion (Côtes d'Armor).

L'approche simultanée des différents terrains et des différentes échelles fait apparaître des dynamiques cognitives communes. Le phénomène, déjà ancien, a été à l'origine d'adaptations cognitives et comportementales sur les territoires touchés.

On peut observer une diffusion rapide de nouvelles lectures, trans-locales, du phénomène. Ainsi, le sujet est très souvent évoqué à partir des dernières nouvelles parues dans la presse, que celles-ci fassent l'objet de commentaires ou soient elles-mêmes traitées comme des commentaires. Les entretiens font néanmoins apparaître des lectures anciennes du phénomène, antérieures à la mobilisation des pouvoirs publics et à l'unification opérée par la mise en risque. L'expression est fréquemment difficile, marquée par des hésitations, des allers-retours avec des considérations beaucoup plus générales et des interrogations sur la



nature et le fonctionnement de l'espace maritime, à propos duquel les références culturelles prennent de l'importance.

L'on fait souvent appel à des oppositions classiques, entre le rural et l'urbain, entre le local et le régional ou le national, entre l'ici et l'ailleurs. Les certitudes portent davantage sur les lectures du phénomène attribuées à tel ou tel groupe social, et prennent appui sur les incertitudes attachées à l'occurrence et aux origines des marées vertes.

Des différences apparaissent aussi nettement entre les deux territoires, en lien avec les épisodes de crise et les moments de rupture.

En baie de Lannion, l'un des bourgs est situé en bordure immédiate du rivage, à un emplacement vers lequel les vents dominants ramènent les algues. Les élus locaux (encadré 1) ont donc assumé le rôle de donneur d'alerte. La « marée verte » a d'emblée été identifiée comme une catastrophe, ce qu'a favorisé son apparition assez soudaine et d'emblée massive. Il en résulte que la constitution du dommage a précédé l'identification, par les scientifiques, des causes du phénomène (donc la mise en lien avec l'activité agricole). Avant que le cheval meure sur la plage de Saint-Michel-en-Grève et qu'une liaison avec le sulfure d'hydrogène soit opérée, il existait déjà des victimes reconnues comme telles...

**Encadré 1 :
Délibération commune des Conseils municipaux des communes riveraines de la
Lieue de Grève (Côtes d'Armor) – octobre 1971**

« Monsieur le Maire expose à nouveau au Conseil municipal la pollution de toute la côte par les algues vertes. Il rappelle que les plages ont été nettoyées entre le 18 et le 28 juin 1971, et pendant cette période il a été enlevé 6600m3, chiffre communiqué par l'Ingénieur de la subdivision de Lannion.

Il s'agit d'une algue d'une espèce nouvelle, non connue jusqu'ici sur nos côtes. De plus, on signale que la mer au large comporte en suspension des masses importantes de cette nature qui risquent de se déposer lors des prochaines marées de vives eaux. Cette pollution accidentelle et très importante, apportée par la mer, est susceptible de dénaturer et de troubler foncièrement l'utilisation normale des plages et l'aspect des sites.

En conséquence, le Conseil municipal, à l'unanimité, demande :

- 1 - qu'il soit procédé, dans les meilleurs délais, par des ingénieurs et des laboratoires, à des études afin de définir cette algue, son origine, sa provenance, ses causes, si elle a une liaison avec la pollution de la mer par les hydrocarbures.*
- 2 - une aide de l'Etat aussi substantielle que possible pour faire face à cette situation très difficile*
- 3 - Une nouvelle aide du département pour les mêmes raisons*
- 4 - que chaque municipalité étudie sur place le moment venu les moyens appropriés pour remédier à cette invasion, de concert avec les services de l'équipement qui leur prodigueront des conseils »*

Sur le terrain finistérien en revanche, le littoral touché, quoiqu'accueillant une petite activité touristique, est resté peu urbanisé et peu visible (pas de route à proximité). Les enquêtes donnent à penser que l'apparition du phénomène a été plus progressive, même s'il s'agit aujourd'hui d'un site majeur d'échouage. Des mobilisations sporadiques ont eu lieu dans les années 1990, mais la gestion des proliférations s'est plutôt opérée sur la base d'une confiance dans la capacité de chacun à « relativiser les nuisances », pour reprendre l'expression d'un élu local, en tablant sur la possibilité de maintenir une forme de compromis local (encadré 2).



Encadré 2 :

Extrait d'un fascicule élaboré par un comité composé de personnalités de la commune de Plonévez-Porzay à l'occasion de l'an 2000

L'annotation manuscrite est postérieure, elle a été ajoutée à l'occasion de la venue d'un étudiant travaillant sur ce sujet au début des années 2000. Il n'est fait aucune autre mention du phénomène dans le texte.

1976 – Grande sécheresse durant l'été.

Le Crédit agricole s'installe dans son nouvel immeuble.

Le Pardon de Sainte Anne voit une inflation du service d'ordre : 3 officiers, 103 gradés et gendarmes, 27 véhicules. L'année suivante, 28 officiers, gradés et gendarmes suffisent.

1977 – Acquisition d'un terrain en vue de l'implantation de la salle de sports.

Le camping de Treguer se met en place.

Les "algues vertes" commencent à poser problème.

1979 – 3 janvier après-midi : un coup de bâzard encore jamais vu, avec formation rapide de congères, s'abat sur le Porzay ; l'enterrement au cimetière de Gaby MOREAU de Lésouliou doit être interrompu ; des voyageurs doivent s'arrêter et se réfugier pour la soirée et la nuit dans les maisons qui leur offrent l'hospitalité.

Désaffectation de la bascule publique.

On dénombre 112 exploitations agricoles contre 130 en 1970. Les salariés agricoles permanents ne sont plus que 21 au lieu de 50. Le nombre de bovins est à un niveau élevé ; il a augmenté de 30% par rapport à 1970 ; les porcs ont augmenté de 110% et les volailles de 140% durant la même période.

L'accident survenu dans les Côtes d'Armor² est venu heurter de plein fouet cette recherche d'équilibre et la « crise » qui s'ouvre à la fin des années 2000 est donc affectée d'emblée par la constatation d'un écart entre la construction institutionnelle locale et la formulation du problème à d'autres échelles. Il en résulte que la période qui suit est globalement perçue plutôt comme une crise sociale que comme une crise environnementale.

Sans épuiser la comparaison, on peut également mentionner l'importance, dans les témoignages recueillis, des liens établis avec d'autres transformations environnementales ayant touché le milieu maritime ou le milieu terrestre, et qui affectent l'appréhension du phénomène des marées vertes : le terme même de « marée verte » est ainsi d'emblée employé dans les Côtes d'Armor, qui connaissent dans les années 70 différents épisodes de marée noire, ayant profondément marqué les habitants (au point que marées vertes et marées noires sont, dans une majorité de témoignages, mêlées dans un même système explicatif). Dans le Finistère, le thème du remembrement des terres agricoles occupe une place bien plus importante, le paysage ayant été très profondément modifié.

L'obligation de lutte instituée et de construction locale des solutions donne aujourd'hui une place centrale aux dynamiques cognitives micro-locales, qui se trouvent mobilisées dans l'espace public et données à lire comme une compétence. Dans le contexte actuel de normalisation des connaissances, elle vient alimenter une hybridation des informations, dans laquelle chacun se voit sommé de sélectionner dans un panel très large de données celles qui font sens. Le traitement de l'incertitude et l'évaluation du risque deviennent ainsi des points focaux et ce que l'on peut appeler le « discours sur l'algue » un marqueur social.

3. La dissonance cognitive, donnée ou construction ?

On pressent bien, lorsqu'on s'attarde sur les propositions de Festinger, que ce qu'il a identifié dans le cadre d'une série d'événements bien circonscrits dans le temps et dans l'espace peut trouver un écho dans le cas que nous nous efforçons d'analyser. Encore faut-il pouvoir identifier de quelle prophétie il est question ici, et de quelle façon elle se trouve démentie.

² Il ne s'agit pas -loin de là- du premier accident recensé, mais l'attention dont il a été l'objet au delà du territoire régional est en revanche largement inédite.



3.1. Le progrès comme prophétie, les marées vertes comme démenti ?

L'exercice d'interprétation de Festinger auquel nous nous livrons nous oblige à poser successivement deux questions :

- D'abord, de quelle prophétie est-il question ici ?

Ici, la prophétie ne se donne pas comme telle, en tout cas elle ne le fait plus que sporadiquement. Elle est beaucoup plus explicite et repérable pour les historiens ayant analysé les politiques agricoles de l'après-guerre et leur développement pendant les 30 Glorieuses et, s'agissant d'une politique structurelle majeure, ses effets lui survivent bien longtemps après que les objectifs ont cessé d'être formulés en ces termes.

Cette prophétie peut être synthétisée en deux propositions :

- L'une se pense à l'échelle du monde : la croissance infinie de la production agricole est la source d'un progrès civilisationnel pour l'ensemble de l'humanité.
- L'autre en constitue une déclinaison locale : tourisme et agriculture sont les deux piliers du développement de la Bretagne

On le voit bien, ces deux propositions complémentaires placent, dans la France de l'après-guerre, les communautés agricoles littorales au cœur d'un projet de société humaniste global : leur force productive est le moteur d'un bonheur collectif.

Les anthropologues auraient plutôt tendance à aborder le productivisme - et certains s'y sont essayés - comme un « fait social total » à la manière de Mauss (Prével, 2005). Mais, au-delà de l'usage quasi-littéral que fait Festinger de la « prophétie », la notion permet de bien mettre en évidence la forte dimension messianique de ce projet, de cette « annonce », qui correspond à une conviction très profonde chez des acteurs majeurs du développement agricole en Bretagne, souvent issus des Jeunesses Agricoles Chrétiennes. Même si aujourd'hui cette fraction du discours subsiste alors que d'autres parties se sont effacées...

Si l'on retient l'énonciation de cette prophétie comme structurant la fonction sociale de l'agriculture mais également comme déterminant l'horizon à l'aune duquel les décisions sont prises et les comportements construits au sein des institutions liées au monde agricole, il reste un point à examiner : quelle peut être la nature d'un démenti apporté à cette prophétie à caractère global ? Il semble que plus la prophétie présente un caractère programmatique diffus et positif, plus la constitution du démenti pose problème à l'échelle collective.

Les proliférations d'algues vertes jouent un rôle croissant dans la construction progressive, à différentes échelles, de ce démenti. Tout se passe comme si le démenti permettait de ré-expliciter cette prophétie, de révéler le caractère politico-religieux du « modèle », du « système » ainsi que ses propriétés. Mais la « révélation » qui fait exister la prophétie se donne à lire dans des temporalités et selon des modalités différentes qui donnent lieu à différentes tentatives de réduction. L'algue verte est devenue un opérateur social dont la puissance reste à évaluer. L'obligation de lutte intervient comme facteur de mise en tension entre :

- ceux pour qui le problème posé par les algues constitue une forme de dévoilement de cette prophétie et de son caractère absurde : cela passe donc par une dénonciation des faux prophètes.
- et ceux pour qui elle est restée une référence et qui, face à l'émergence du « problème », désormais du « risque », sont confrontés à un changement de référentiel auquel ils sont sommés d'adhérer.

C'est auprès de cette seconde catégorie d'acteurs que je vous propose de porter plus spécifiquement notre regard à présent : un ensemble de personnes relativement limité en nombre, mais dont la position est rendue centrale par leur maîtrise d'une partie importante



de l'espace et par l'interpellation dont il est l'objet. Ce surcroît d'exposition met les agriculteurs (essentiellement éleveurs) des bassins versants concernés en demeure de penser, de dire et de faire « autrement », par référence à un contexte local et à une appartenance territoriale.

3.2. Un démenti en trois temps

On peut identifier trois formes, trois stades de mise en évidence du démenti, à partir des entretiens réalisés auprès des agriculteurs et anciens agriculteurs :

- un stade que l'on peut qualifier de « confidentiel », au cours duquel une petite fraction du monde agricole établit un lien entre les modifications observées à l'exutoire des cours d'eau et sur l'estran et les pratiques de fertilisation. On rencontre cette construction chez quelques agriculteurs ayant travaillé des terres sableuses en bordure immédiate du littoral et pratiquant la pêche (la connaissance du milieu les place dans une situation d'observation privilégiée et leurs exploitations ont connu un développement plus limité). On en trouve également un écho chez des anciens qui ont posé rapidement un regard négatif sur les mutations extrêmement rapides intervenues dans les années 60 (autour du triptyque remembrement-mécanisation/disparition des cultures intensives en main d'œuvre/agrandissement des exploitations), et qui ont souvent un lien avec le salariat agricole, la pauvreté, la mobilité intensive sur le territoire associée aux pratiques de chasse, de pêche et de cueillette. On remarque d'emblée que l'attention aux signes de démenti est fortement corrélée à une forme de marginalisation accélérée dans le monde rural. On observe donc que le démenti est pressenti, sinon formulé, au sein de la communauté agricole, au moins aussi tôt que chez des personnes extérieures. Enfin, on note qu'il prend appui sur la condamnation d'une double exclusion : celle des espaces les plus difficilement valorisables (landes, bas-fonds) et celle des personnes les plus fragiles.
- un stade « initié », qui fait suite au relais institutionnel des premiers résultats scientifiques faisant état des problématiques d'enrichissement des eaux en composés azotés, et aux crises agricoles de surproduction. Le caractère « infini » est mis en question, un ensemble de fêlures apparaît.
- un stade « paradigmatique », opéré par la mise en lien entre l'agriculture et un risque pour l'intégrité physique des personnes, non directement lié à la qualité sanitaire des produits : cette étape constitue met à notre avis en évidence une contradiction intrinsèque, un vice caché. A ce stade, c'est aussi la totalité formée par les deux propositions (globale/régionale) qui se trouve restituée et mise en question : il n'est plus possible de considérer de façon indépendante le développement agricole et le développement touristique. A la question des changements de pratiques agricoles s'ajoute, voire se substitue, celle du changement de système. Le stade paradigmatique est celui au cours duquel un basculement s'opère, dans lequel les institutions qui appuyaient la prophétie se trouvent elles-mêmes exposées à une mise en cause de leur légitimité.

4. D'où provient l'incertitude et quel sens lui donner ?

Alors même que le phénomène est largement documenté, les résultats de l'enquête montrent que subsistent des zones d'incertitude qui sont diversement évoquées et interprétées par les personnes interrogées :

- L'incertitude provient d'abord des caractéristiques du phénomène lui-même, en premier lieu de sa dépendance aux conditions climatiques, qui déterminent les volumes et les dates d'apparition, et l'orientation des vents, qui détermine les zones d'échouages. A l'aléa météorologique s'ajoute des incertitudes liées à la non-linéarité



des relations entre apports d'azote dans les cours d'eau et développement des algues, ainsi qu'aux temps de réponse différés du milieu.

- D'un point de vue axiologique, il existe également une incertitude, très marquée localement, sur la possibilité de « venir à bout » des proliférations algales, décrites dans des termes variés mais qui font nettement émerger une idée de « culture sauvage », dans laquelle l'être vivant en cause est perçu comme mal connu, incontrôlable, doté d'une mobilité qui le rapproche davantage de l'animalité que de la végétation.
- Enfin, il convient de relever, parce qu'elles prennent de l'importance dans les réflexions des habitants, les incertitudes concernant les origines du phénomène (qu'on entende « origine » comme cause ou comme point de départ, les deux dimensions n'étant généralement pas distinctes chez les locuteurs).

C'est au travers de cet exercice contraint de cosmologie auquel se livrent les habitants que la dimension sociale apparaît le plus nettement. De façon plus générale, chacune des zones d'incertitude va faire l'objet d'une expression différenciée en fonction des parcours de vie et du degré de cohésion perçu d'un groupe d'appartenance. La dimension sociale intervient ici en ce qu'elle influence considérablement, d'après les enquêtes réalisées, la formulation de l'incertitude et sa contextualisation. Ainsi, l'incertitude est aussi « enrôlée » et re-construite. Elle peut, suivant la façon dont elle est mobilisée, être interprétée comme un aléa (extériorisation) et/ou comme un doute (intérieurisation). La prise en compte de l'incertitude ouvre la voie à des mécanismes sociaux de régulation, qui mettent en jeu des considérations de justice.

- Evoquer les aléas, c'est souvent refuser de donner une signification locale au phénomène lui-même, du point de vue des rapports sociaux.
- Parler des doutes, c'est donner à lire à l'enquêteur l'existence de tensions au sein de la société locale.

L'émergence du risque sanitaire, et les changements qu'elle introduit, produit deux types d'effets :

- d'abord, elle amène une dimension supplémentaire dans l'analyse des personnes interrogées : le processus de naturalisation ne suffit pas, les locuteurs se voient contraints de prendre en compte, dans leurs analyses, une dimension sociale. L'accident de Saint-Michel-en-Grève oblige en effet à penser la question des victimes et des responsabilités. Il conduit les locuteurs à introduire un jugement des personnes, de leurs comportements et de leurs intentions. Il existe un conflit qu'il s'agit de caractériser, comme étant un moment de doute sur l'évaluation des personnes (Boltanski et Thévenot, 1991).
- ensuite, elle oblige à enrichir les points de vue initialement développés d'informations nouvelles, permettant de renforcer leur cohérence et de leur donner un poids supplémentaire pour faire face à leur mise en cause éventuelle.

Les analyses se « chargent » ainsi doublement : d'une part, des doutes supplémentaires apparaissent et des aléas se voient requalifiés en doutes. D'autre part, la recherche d'autres sources d'aléa se trouve stimulée.

Incertain et dissonance cognitive entretiennent de ce fait, dans le cas d'espèce, des relations complexes. L'incertitude peut à la fois se constituer comme un produit de la dissonance et comme un facteur favorisant celle-ci, jusqu'à ce que l'une et l'autre s'entretiennent dans ce qu'on pourrait qualifier d'« errance » cognitive extrêmement réactive et instable, pouvant, suivant les parcours de vie et suivant les circonstances appelant une prise de position, se traduire par une boulimie d'informations ou par un désintérêt revendiqué.



D'un point de vue cognitif en effet, l'idée-même d'incertitude environnementale peut apparaître comme contradictoire avec la réalisation d'un projet d'autonomisation des contraintes naturelles et de maîtrise des conditions de la production agricole : elle vient heurter l'idée que le progrès technique en agriculture permet de réduire l'aléa. Par conséquent, on va retrouver un déplacement de l'incertitude sur le champ du social dans les cas que nous allons étudier, en proportion de l'adhésion à ce modèle de développement.

Mais, parallèlement, l'incertitude peut aussi être mobilisée comme une forme de résistance à la normativité induite par l'écologisation perçue des institutions (au premier rang desquelles l'Europe), et le doute agir comme une ressource : il aide à faire face à la dissonance provenant du détachement entre l'individu isolé et les institutions (ex. des normes environnementales et plus largement de l'émergence de dispositifs locaux de gouvernance indirecte de l'activité agricole, avec une entrée « lutte contre les pollutions »). C'est donc un comportement de réduction de la dissonance.

5. Les modes de réduction : tentative de typologie

5.1. Le traitement des informations dissonantes s'effectue selon un mode souvent cumulatif, qui renvoie à des dynamiques de lutte sociale

Si on suit Festinger, il y a deux modes principaux de réduction de la dissonance :

- les membres du « mouvement » tentent de faire évoluer leurs croyances, leurs opinions, leurs comportements ; ou alors, ils tentent d'acquérir de nouvelles croyances ou connaissances susceptibles d'améliorer la consonance ; enfin, ils peuvent s'efforcer d'oublier ou de réduire l'importance des informations ou des connaissances dissonantes.
- les membres du « mouvement » s'aveuglent sur le fait que la prédiction/prophétie n'a pas été réalisée

Si l'on admet l'idée selon laquelle l'assimilation entre production croissante et progrès pour tous peut être analysée comme une prophétie, et que l'émergence de l'algue verte comme problème public en apporte un démenti, il devient possible d'analyser les prises de parole en entretien par des membres de la communauté agricole, selon la logique des modes de réduction.

Il s'agit donc ici de croiser les catégories dégagées par Festinger avec celles issues des enquêtes de terrain :

- Ce que nous avons décrit comme le stade « confidentiel » du démenti s'accompagne d'une évolution des opinions, de croyances et des comportements. Il faut noter que pour les acteurs qui s'inscrivent dans cette modification des comportements (surinvestissement de ce qui est négligé par la prophétie), le démenti est d'emblée global et que les algues vertes sont davantage traitées comme participant du démenti que comme constitutives de celui-ci. Je ne développerai donc pas davantage.
- Aux stades ultérieurs du démenti, la dimension contraignante joue un rôle déterminant sur l'évolution des comportements, mais ne semble pas avoir un impact significatif sur les dynamiques cognitives.
- Au stade paradigmatique, l'amplification du démenti stimule l'acquisition de nouvelles croyances ou de connaissances susceptibles d'améliorer la consonance : les algues vertes offrent un terrain propice à cela et font l'objet d'un véritable investissement cognitif au sein de la communauté agricole, *a priori* paradoxal.



- La construction d'un risque associé aux algues vertes leur confère en effet une autonomie par rapport à d'autres problèmes d'environnement auxquelles elles étaient initialement adossées.

5.2. Se dégagent ainsi 4 modes principaux de réduction

On peut s'efforcer, alors, de repérer les modes de réduction de la dissonance cognitive et de les caractériser dans leur rapport à l'incertitude.

Tableau 1 : Les 4 modes repérés de réduction de la dissonance cognitive et leur rapport à l'incertitude environnementale

Processus	Caractérisation	Description sommaire	Rapport à l'incertitude
Délocalisation	Mise en cause de l'indexicalisation des informations	Il est normal que les éléments d'information qui me sont communiqués ne fassent pas sens pour moi, car ils ne me concernent pas particulièrement : il n'y a pas de lien entre l'activité agricole et le phénomène ni/ou entre le territoire et le phénomène	Evacuation : Externalisation des enjeux et des causes ; il n'existe pas d'incertitude spécifiquement liée au phénomène, mais un ensemble de mécanismes généraux dont la compréhension et la maîtrise ne sont accessibles à personne, et par rapport auxquels on ne peut donc se positionner.
Requalification	Mise en cause de la pertinence des informations	Aucune construction générique ne peut rendre justice à la complexité de la situation locale et à la richesse des observations de terrain.	Evacuation : les causes, les manifestations et les effets sont connus, mais pas par ceux dont le supposé savoir fait autorité.
Disqualification	Mise en cause de la neutralité des informations	Les informations présentées comme objectives sont issues de sources orientées et participent d'un mouvement plus vaste d'attaques faisant feu de tout bois.	Valorisation : des hypothèses et des pistes de recherches essentielles sont laissées de côté, les phénomènes décrits sont en fait très mal connus.
Relativisation	Mise en cause du niveau de priorité des informations	Le problème n'en est pas un, si l'on considère la gravité des questions qui se posent à nous par ailleurs.	Valorisation : les informations données présentent un caractère dérisoire et ne portent pas sur les véritables questions pour lesquelles un haut niveau d'incertitude subsiste, que ni les sciences, ni les responsables politiques ne contribuent à réduire.

Tableau 2 : Mode 1 - La délocalisation des enjeux et des causes

Déclinaison	Priorités associées	Stade du démenti correspondant
Naturalisation : Le phénomène d'eutrophisation existe partout dans le monde, pas que ici. Il n'y a pas de raison de se focaliser sur la région.	Lutter contre l'assignation et l'imputation, liées à la recherche de responsabilités qui sont en fait impossibles à individualiser.	Stade « paradigmatique » : accès récent à des informations sur le caractère mondial du phénomène d'eutrophisation côtière
Socialisation : Ce n'est pas un problème pour ceux qui habitent ici (ou : nous nous en occupons) c'est apparemment un problème pour les autres, qu'ils prennent leurs responsabilités en conséquence, y compris pour imposer une injustice	Eviter les conflits au sein de la société locale et favoriser le compromis, en positionnant le conflit ailleurs ou à des échelles plus larges	Stade « initié » : Emergence des politiques publiques et premières communications des données, engagement de nouveaux acteurs porteurs d'une vision alternative du progrès en agriculture



Tableau 3 : Mode 2 - La requalification par la mise en cause d'une possibilité de regard éloigné

Déclinaison	Priorités associées	Stade du démenti correspondant
Naturalisation : Les observations réalisées localement contredisent les modèles ou ne sont pas prises en considération. ex. les micro-courants locaux, la défaillance supposée ou réelle d'une station d'épuration...	Lutter contre la montée en généralité opérée par les savoirs institués et contre la logique hypothético-déductive appliquée à un environnement familier	Stade « initié » : les conclusions des modèles sont diffusées au sein d'instances partenariales dont les membres relayent localement le caractère schématique
Socialisation : Les initiatives locales sont méprisées, les efforts réalisés localement passent par pertes et profits alors qu'ils prennent en compte un état particulier de l'environnement et de la société.		Stade « paradigmatique » : la montée en généralité de la problématique tend à gommer/juger les modes de prise en charge individuelle et collective déjà opératoires.

Tableau 4 : Mode 3 - La disqualification

Déclinaison	Priorités associées	Stade du démenti correspondant
Naturalisation : Les chiffres et mécanismes véritables sont autres.	Lutter contre la déformation opérée par les urbains et les médias Construire une stratégie collective de défense	Stades « paradigmatique » : la diffusion large des analyses produites par les institutions scientifiques
Socialisation : On nous présente comme faits des informations orientées, élaborées par des scientifiques qui sont en fait des militants écologistes. Ceux qui « mettent de l'huile sur le feu » le font par jalousie ou par vengeance et la parole des donneurs d'alerte est frappée d'indignité.		Stade « paradigmatique » : ce sont ceux qui dénoncent le problème qui en sont à l'origine, par leur irresponsabilité

Tableau 5 : Mode 4 - La relativisation

Déclinaison	Priorités associées	Stade du démenti correspondant
Naturalisation : Les algues vertes ont toujours existé, elles ne sont pas réellement dangereuses, tout matériau en décomposition est dangereux. L'espèce en elle-même est inoffensive et, si elle venait à disparaître, peut-être que quelque chose de toxique apparaîtrait à sa place (logique du moindre mal).	Maintien des éléments de stabilité et évitement des ruptures	Tous les stades, avec des formes différentes : le mode de la relativisation par naturalisation se donne à lire comme l'expression d'une adhésion à un ordre local.
Socialisation : Ce qui est dangereux, c'est la mort du groupe, la mort du territoire, la faim dans le monde.		Stade « paradigmatique » : Réaffirmation de l'actualité de la prophétie comme responsabilité

Conclusion

Pour conclure et engager la discussion, je souhaiterais poser la question de l'utilisation possible de ces résultats et insister sur quelques précautions méthodologiques.

L'intérêt principal de l'exercice auquel je me suis livrée ici me paraît résider dans le fait que les modes repérés de réduction de la dissonance cognitive ne sont pas l'apanage de la communauté agricole au sens strict, mais fournissent des indications importantes, pour l'analyse des entretiens, sur le niveau de cohésion des groupes à l'échelon local et pour caractériser plus largement ce qu'on pourrait appeler les tensions cognitives au sein de la société locale. La mise en évidence d'une gradation et de l'existence de différents modes de réduction permet de dépasser l'assimilation de tous ces éléments de discours à une attitude de déni strictement liée à la défense d'intérêts professionnels. Mais elle permet aussi de



« pister » les appuis institutionnels facilitant la circulation et la légitimation de ces idées et qui tendent à décharger l'individu de la tâche de sélectionner les informations pertinentes.

Mais reprendre les pistes ébauchées par Festinger ne peut ici s'opérer, à mon sens, qu'avec un certain nombre de précautions. D'abord, il me semble que le raisonnement n'est valable que là où la dimension prophétique subsistait jusqu'à une période récente, c'est-à-dire au sein d'une petite portion de la population agricole ayant bénéficié à plein des évolutions et ayant internalisé fortement ce projet au sein des institutions dans et par lesquelles elle se sent représentée. Il faut aussi que l'adhésion aux institutions porteuses de ce projet constitue le principal étayage perçu. La portée en est donc limitée et ne peut en aucun cas être abordée comme un modèle explicatif global des croyances et des comportements dans le cas d'espèce. Enfin, les circonstances de réalisation des enquêtes impliquent une prudence particulière. Parmi les éléments à prendre, à mon avis, en considération, figure la densité de l'actualité récente sur ces sujets, qui mêle amplification des informations factuelles et intensification des négociations politiques.

Cet appel d'air, source de biais possibles pour l'enquêteur, est cependant à l'origine d'une actualisation dans l'urgence des connaissances, et nous fournit un point d'observation privilégié pour suivre les acteurs agricoles dans leur effort de repositionnement dans un espace social de référence qui s'élargit et s'enrichit de surprenantes associations entres humains et non-humains, associations dont ils étaient jusqu'à une période récente les porte-paroles presque exclusifs.

Remerciements

Cette recherche a bénéficié du soutien de la Préfecture de la Région Bretagne, du Conseil Régional de Bretagne, des Conseils généraux des Côtes d'Armor et du Finistère.

Références

- L. Boltanski et L. Thévenot (1991) *De la justification - Les économies de la grandeur*. Gallimard, Paris, 483 p.
- M. Callon, «Éléments pour une sociologie de la traduction. La domestication des coquilles Saint-Jacques et des marins-pêcheurs dans la baie de Saint-Brieuc», *L'Année sociologique*, n°36, 1986, pp.169-208.
- M. Douglas et A. Wildavsky (1983) *Risk and culture*. University of California Press, 224 p.
- M. Douglas (2004) *Comment pensent les institutions*. Editions La Découverte, Paris, 218p.
- M. Douglas (2005) *De la souillure – Essais sur les notions de pollution et de tabou*. Editions La Découverte, Paris, 205 p.
- L. Festinger, H.W. Riecken et S. Schachter (2011) *When Prophecy Fails: A Social and Psychological Study of a Modern Group that Predicted the End of the World*. Pober Publishing Company, New York, 249 p.
- B. Latour (2005) *Nous n'avons jamais été modernes: Essai d'anthropologie symétrique*. Editions La Découverte, Paris, 205 p.
- M. Merceron (1999) *Pollutions diffuses: du bassin versant au littoral*. Editions Quae, Paris, 352 p.
- J.-Y. Piriou, A. Ménesguen, et J.-C. Salomon (1989) « Les marées vertes à ulves: conditions nécessaires, évolution et comparaison de sites ». *Estuaries and coasts: spatial and temporal intercomparisons* 4–8.



- M. Prével (2006) « L'usine à la campagne. Socio-anthropologie du productivisme agricole ». *Ruralia* (18/19). Consulté juillet 18, 2011 (<http://ruralia.revues.org/1481>).
- S. Shapin et S.Schaffer (1989) *Leviathan and the Air-Pump : Hobbes, Boyle and the Experimental life*. Princeton University Press, Princeton, 456 p.

Les algues vertes surveillent-elles les cochons bretons ?

A propos de quelques mutations du sauvage et du domestique en contexte d'élevage intensif

Alix-Kathleen Levain

Doctorante

UR 1326 INRA Sciences en Société – Marne-la-Vallée - France
UMR 7206 CNRS-MNHN-Paris 7 Eco-anthropologie et ethnobiologie
(Paris – France)
levain@mnhn.fr

Depuis 2008, des décès d'animaux domestiques dans des baies bretonnes touchées par les proliférations d'algues vertes font l'objet d'un regard appuyé, d'analyses, de procédures judiciaires. Ils ont attiré l'attention sur des accidents ayant touché des personnes en contact avec les algues en décomposition. Les autopsies et les mesures ont mis en évidence de fortes concentrations d'hydrogène sulfuré émanant des amas d'algues en décomposition, à des doses potentiellement létales. En juillet 2011, plus d'une trentaine de sangliers ont trouvé la mort sur les berges de l'estuaire de la rivière du Gouessant, en baie de Saint-Brieuc. Cet épisode a connu un large écho médiatique, l'enjeu étant d'identifier s'il existait une relation entre ces décès en série et les échouages d'algues vertes du genre *Ulva*, récurrents sur cette partie du littoral costarmoricain¹.

S'est mis en mouvement à cette occasion un dispositif de surveillance et d'analyses de grande ampleur². Il s'est agi, dans l'urgence et dans un contexte très tendu³, de réaliser des examens cliniques sur les animaux morts, d'ausculter simultanément le milieu, et de prendre en compte des conclusions contradictoires possibles, sur un espace aux limites indéterminées. L'événement révélait ainsi l'épaisseur et les limites d'un dispositif de surveillance institutionnel qui se voit dans l'obligation de prendre en compte de nouvelles fonctions sociales associées à la veille et au contrôle d'espèces et d'espaces relevant d'univers distincts (algues, animaux, espèces sauvages et domestiques, espaces ouverts et bâtiments confinés, espaces terrestres et maritimes). Les pouvoirs publics ont agi sous la surveillance constante des militants environnementalistes et des journalistes. Les dessins humoristiques ont rapidement fleuri dans la presse et les publications militantes, confrontant le cochon d'élevage à son homologue sauvage, présenté comme une victime collatérale de la production intensive de porcs dans les ateliers hors-sol.

Cet accident singulier a donc trouvé sa place presque naturellement dans une série dense d'événements dont la narration critique construit de façon toujours plus serrée un réseau d'interactions entre algues et cochons.

Cette communication⁴ s'efforcera de discuter l'idée que les algues vertes sont progressivement constituées en instrument de contrôle social de l'activité d'élevage. Notre réflexion

¹ La harde a, selon toute probabilité et d'après les conclusions récentes des agences gouvernementales, été victime d'émanations de gaz issus de la décomposition des algues. D'autres hypothèses avaient été émises par les services de l'Etat : l'empoisonnement, la contamination de l'eau de la rivière par des cyanobactéries. Elles conservent une certaine audience localement.

² Impliquant, de façon non exhaustive et dans le désordre, à la fois les services sanitaires aux échelons départemental et régional, l'ONF, les agences gouvernementales, mais aussi des réseaux militants et médiatiques

³ D'une part, les cadavres sont découverts petit à petit et le gaz potentiellement en cause est très volatile, d'autre part l'événement prend place dans une période d'active négociation entre la profession agricole, les associations environnementalistes et les pouvoirs publics.

⁴ Les analyses présentées ici s'appuient sur un dispositif d'enquête construit autour de trois volets :

s'organisera en deux temps. D'abord, nous reconstituerons rapidement les processus par lesquels s'élabore une série d'équivalences qui conditionnent la façon dont la relation entre algues vertes et élevage de porcs se construit socialement (I). Nous examinerons ensuite les formes de surveillance progressivement mobilisées autour de ces questions et approfondirons l'hypothèse selon laquelle les algues se trouvent enrôlées comme agent de contrôle social de l'activité d'élevage. En particulier, il s'agira de saisir les exigences sociales contradictoires associées à ces formes de contrôle, qui explicitent et alimentent les conflits localement (II). Nous concluons en interrogeant la façon dont ces agencements singuliers participent d'une réorganisation des catégories par lesquelles l'opposition entre sauvage et domestique est pensée localement, jusqu'à faire apparaître deux figures singulières du « sauvage ».

I. La construction sociale d'une série d'équivalences : à l'origine de la formation d'un complexe "algue-cochon" ?

1. L'association algues-cochons comme lieu commun

En Bretagne, les phénomènes de prolifération d'algues vertes durent depuis une quarantaine d'années dans les sites les plus touchés (baies de Saint-Brieuc, de Lannion et de Douarnenez) et, pour certaines catégories d'acteurs - élus des communes concernées, riverains, pêcheurs à pied - , la perception d'une situation d'anomalie et de perturbation dommageable est aussi ancienne. On « vit » dans cette perturbation depuis suffisamment longtemps pour qu'elle ne fasse pas que révéler des tensions sociales ; elle a accompagné et pu modifier les transformations des rapports entre groupes sociaux et les représentations qui leur sont associées. C'est ainsi avec ces quarante années d'expérience des transformations écologiques et sociologiques du territoire qu'il faut compter pour comprendre, d'une part, la façon dont les algues vertes interviennent dans les représentations de l'activité agricole et, d'autre part, les termes dans lesquels les débats sont cadrés depuis que la mise en évidence des émanations de gaz en ont modifié à la fois la visibilité, la teneur et l'ampleur. A bien des égards, l'étape nouvelle de l'émergence du risque sanitaire est constituée par l'introduction massive de nouveaux acteurs, qu'ils s'agissent d'opérateurs et de prescripteurs puissants - l'Etat comme puissance régaliennne, se positionnant comme garant de la sécurité, les médias nationaux et internationaux, supposés gouverner l'attractivité touristique de la région et des sites touchés, l'Union Européenne, les juridictions administratives et judiciaires -, ou de la formation, au sens où l'entend Dewey (2010), d'un « public ». C'est sous le regard des « étrangers » que se formulent et s'actualisent désormais les représentations.

Celles qui associent algues et cochons sont aujourd'hui très largement répandues chez les « non-agricoles »⁵ et, si elles ne suffisent pas, loin de là, à épuiser le matériau ethnographique, elles transcendent les catégories sociologiques que l'on peut construire par ailleurs sur les territoires considérés. Que les habitants participent en effet à la construction de cet ensemble, qu'ils se l'approprient à partir, notamment, de la consultation des médias, qu'ils le récusent enfin de façon absolue ou circonscrite, on peut considérer cette association algues-porcs

-
- Une enquête ethnographique multi-sites sur trois baies bretonnes (Lannion, Douarnenez et Concarneau) qui, tout en étant peu éloignées les unes des autres, présentent des histoires et des caractéristiques très variées,
 - Un suivi des instances locales dédiées à la gouvernance des bassins versants et de l'agriculture, et plus largement des arènes dans lesquelles ces questions sont évoquées. Celles-ci se sont multipliées ces dernières années, avec la mise à l'agenda public et les mobilisations diverses autour de cette thématique, qu'il s'agisse de conférences, de débats ou d'instances plus généralistes.
 - Une analyse systématique de la presse, de la littérature grise et de la littérature scientifique produite autour des « marées vertes » depuis les années 1970.

⁵ Très présentes dans le discours et l'iconographie militants, elles le sont aussi dans la presse, dans la littérature critique, mais également dans la production scientifique des spécialistes du milieu marin et des sciences humaines et sociales. Nous les retrouvons de façon quasi-systématique lors de nos entretiens et de nos observations.

comme un « lieu du commun » (Thévenot, 2006) à partir duquel l'on compose, c'est-à-dire un passage obligé de la pensée et de l'expression, qui peut être dépassé, mais jamais évacué.

Ce lieu commun nous semble reposer principalement sur la convergence de deux processus de mise en équivalence, qui aboutit à la formation d'un véritable « complexe » à l'étape de "révélation" du risque sanitaire :

- Par le premier processus, les algues vertes sont assimilées aux excréments animaux.
- Par le second, l'élevage de porcs devient moins légitime et plus disponible pour la critique que les autres types d'élevage.

La mise en équivalence entre algues et excréments animaux prend appui sur les perceptions sensorielles et l'expérience intime de la ruralité et de la littoralité.

L'analogie entre algues vertes et excréments se constitue dès l'apparition du phénomène, comme perception immédiate : *« Monsieur le Maire expose... la situation actuelle des plages de la commune. Une végétation verte abondante, gluante, recouvre depuis quelques temps la mer et la lieue de Grève, les algues se déposent sur la plage sur une épaisseur variant de 20 à 50 cm. Cette végétation se décompose rapidement en masse blanchâtre, mousseuse, nauséabonde, transformant la grève de sable fin en un tas de fumier dont l'odeur infecte se répand jusqu'à l'intérieur des terres. »*⁶ Ces communes de petite taille ont été touchées assez brutalement par le phénomène en 1970-71 : à cette époque, le lien avec l'activité agricole, ou même les effluents terrestres n'est pas établi⁷. Ainsi, une délibération prise quelques semaines plus tard indique que la *« pollution...vient de la mer »*. Pourtant, l'analogie avec une matière organique terrestre en décomposition, dans cet espace très largement agricole, est une image qui s'impose d'emblée. Se forge donc une équivalence fondée sur les perceptions sensorielles, assimilant les algues échouées, par leur aspect (le caractère boueux, la couleur verdâtre) et leur odeur (la putréfaction), à un excrément végétal.

Un autre volet de cette consolidation de l'équivalence algues-excréments se construit au-delà de l'espace littoral, avec une extension spatiale supérieure, du fait de la mobilité des hommes, des algues et des lisiers sur le territoire. Les algues collectées sur les plages, dans un premier temps, ont fait l'objet d'un traitement souvent sommaire : entassement de volumes considérables dans des fossés ou au bord des champs, épandage à des stades divers de décomposition, etc. Plus récemment les algues sont aussi « exportées » dans des unités de traitement et de valorisation qui se créent ou s'agrandissent pour ce faire. Les lisiers⁸ ont, sur les mêmes pas de temps, également largement circulé sur les espaces concernés. L'extension physique de la gestion des effluents d'élevage et des algues crée une large zone de recoupement dans laquelle l'analogie se solidifie.

Les sources écrites et les témoignages, préexistants à l'identification par les travaux scientifiques de l'origine agricole des nitrates favorisant le développement⁹ des algues vertes, sont peu nombreux ; en revanche les entretiens menés dans le cadre de l'enquête nous donnent accès à des discours sur la perception auxquels sont intégrés des éléments de sens¹⁰ : il est très rare, aujourd'hui, de recueillir un témoignage qui appréhende les algues sans évoquer l'agriculture. A la fin des années 1990, la diffusion des travaux scientifiques sur le phénomène et l'émergence des politiques publiques de lutte ont introduit l'idée d'une origine massivement

⁶ Extrait d'une délibération adoptée dans les mêmes termes par les conseils municipaux des communes riveraines de la Lieue de Grève (baie de Lannion, Côtes d'Armor) en juillet 1971.

⁷ Les premières publications scientifiques identifiant les nitrates d'origine agricole comme facteur décisif dans les phénomènes de prolifération observés en Bretagne n'interviendront qu'à la fin des années 1980.

⁸ Au delà de la gestion par l'agriculteur de l'épandage sur ses propres terres, les lisiers font l'objet d'échanges de gré à gré et de transactions entre exploitations agricoles.

⁹ Suivant les bassins versants, les nitrates contenus dans l'eau des rivières sont entre 92 et 98% d'origine agricole.

¹⁰ À savoir, toute l'histoire des débats et les informations diverses qui circulent localement, à partir de la 2ème moitié des années 1990

agricole des nutriments devenus abondants aux exutoires des fleuves et des ruisseaux côtiers. Les perceptions sensorielles sont ainsi aujourd'hui difficilement dissociables de l'intégration d'éléments de caractérisation d'une pollution dont l'agriculture est « responsable »¹¹. Mais comment passe-t-on de la « responsabilité de l'activité agricole » à la « culpabilité des éleveurs » ?

Pourquoi l'élevage de porcs concentre-t-il depuis les années 1990, y compris localement, la critique ?

L'origine de l'azote épandu en Bretagne se répartit comme suit¹² : 1/3 provient de la fertilisation minérale, et 2/3 de la fertilisation par les déjections animales (engrais organique). Les déjections de bovins représentent environ 38% du total, les porcins 20% et les volailles 8%. Si ces données ne suffisent pas, et de loin, à caractériser le rôle respectif des différents types d'élevage dans les fuites de nitrates à l'exutoire des cours d'eau¹³, elles font néanmoins apparaître que l'élevage de porcs n'est pas le principal contributeur¹⁴. Une autre piste d'objectivation de l'association quasi-systématique entre algues vertes et élevage de porcs pourrait être trouvée du côté de la charge animale supportée par la « ferme bretonne » : environ 55% du cheptel porcin, 40% des poules pondeuses, 20% des vaches laitières¹⁵. Ces chiffres apportent éventuellement un élément de compréhension supplémentaire du sentiment, fortement exprimé par une majorité d'habitants¹⁶, d'avoir payé et de payer encore un lourd tribut au développement agricole. Mais ils montrent également l'importance de la charge animale, en valeur absolue, tous types d'élevage confondus.

Nous devons donc prendre en compte les représentations sociales. Il n'est pas possible dans le cadre de cette simple communication d'en établir un inventaire exhaustif. Retenons simplement, à ce stade, quelques pistes.

- L'élevage de porcs suscite davantage de nuisances que les autres types d'élevage. Le lisier de porc sent plus fort que le lisier de volaille (plus sec), et des périodes et modalités d'épandage différentes des déjections accentuent ces variations. Il présente par ailleurs davantage d'analogies de forme avec les algues. La liaison des arguments s'opère plus facilement, ainsi que celle des réseaux. Et, en effet, les mobilisations liées aux projets d'extension de porcheries sont plus précoces et plus intenses¹⁷.

- Il a existé une plus forte identité de lieu et une plus grande visibilité de l'élevage de porcs dans les zones touchées par les « marées vertes ». Historiquement, le développement de la production porcine a été extrêmement rapide, voire exponentiel dans les années 1960 et 1970. Il s'est réalisé sur des bassins agricoles par « îlots » d'entrepreneurs ultra-motivés, dont le plus emblématique se situe en baie de Saint Briec¹⁸. L'élevage de volailles est plus développé à l'intérieur des terres, parce que les zones côtières ont été plus précoces dans l'agro-industrie et

¹¹ Douglas (2001) montre combien l'idée de pollution est indissociable d'une forme d'imputation d'une faute.

¹² Source : MEDDTL, 2010. <http://www.developpement-durable.gouv.fr/D-ou-viennent-les-nitrates-a-l.html>.

¹³ On peut notamment évoquer la diversité des situations suivant les bassins versants, les propriétés attachées aux matières épandues qui les rendent plus ou moins sensibles à la lixiviation...

¹⁴ Il existe également une contribution indirecte, liée au fait que la grande majorité des cultures en Bretagne est désormais consacrée à l'alimentation animale (maïs notamment) et qu'il s'agit de cultures gourmandes en intrants. Néanmoins, il n'est pas démontré à ma connaissance que les cultures dédiées à l'alimentation animale soient globalement plus chargées que les autres. Mais on est bel est bien dans un « système d'élevage (quasi-) pur », comme pourraient le qualifier les agronomes.

¹⁵ Source : Agreste, RGA 2010.

¹⁶ Qu'ils soient issus, ou non, du monde agricole : les premiers parce que les transformations de leur métier et de leur cadre de travail ont été considérables, les seconds parce qu'ils estiment très souvent que l'activité d'élevage constituent une « charge » excessive pour le territoire.

¹⁷ Cela apparaît nettement dans les avis donnés depuis 1997 par les conseils municipaux sur les projets de création ou d'extension d'élevages.

¹⁸ Voir par exemple Cornette, 2008.

qu'une première génération d'élevages de volailles a subi des crises importantes dans les années 1960. Aujourd'hui cependant, il n'existe pas réellement de singularité structurelle de l'élevage à l'échelle des bassins versants littoraux.

- Le mode de structuration, de prise de parole et d'action collective des éleveurs de porcs les expose davantage. La profession porcine, très structurée, s'est illustrée à plusieurs reprises par des actions collectives violentes, assumées et revendiquées par ses représentants. Depuis les années 1990, elle développe des argumentaires hostiles aux mouvements écologistes, les désignant comme ennemis chroniques. Le syndicat agricole majoritaire, dans lequel l'intérêt des gros producteurs de porcs est fortement représenté, développe des thèses critiques vis-à-vis des publications scientifiques évoquant les dommages environnementaux liés à l'agriculture. Symétriquement, les mouvements environnementalistes et d'extrême gauche ont développé une iconographie critique et un discours dans lesquels la figure du cochon est centrale et se caractérise par une forte transitivity vers l'homme. Ces dispositifs critiques sont donc « prêts à l'emploi » et peuvent être remobilisés dans des contextes différents. A cet égard, il est important de relever que la problématique « algues vertes » émerge réellement comme cause après l'« échec » ressenti du contentieux « eaux brutes » en 2007¹⁹.

- La quatrième piste de réflexion présente un caractère plus anthropologique. Elle est liée aux caractéristiques propres de l'élevage de porcs. En effet, les porcs sont élevés pour la reproduction ou la consommation directe, alors que les élevages bovin et avicole sont, dans la région, essentiellement consacrés à la valorisation des sous-produits (lait et œufs). Les critères de performance qui y sont associés sont donc très visiblement liés à la concentration et au raccourcissement de la durée de la vie, et l'élevage de porcs est plus associé à la multiplication et à la mort.

Un ensemble de facteurs contribue donc à rendre l'élevage de porcs beaucoup plus présent et visible dans les questions de qualité de l'eau en général, et d'algues vertes en particulier.

II. Au stade d'émergence du risque sanitaire, les deux processus de mise en équivalence se cumulent pour faire de l'éleveur de porc... un porc

A. La construction sociale d'une intentionnalité

Depuis 2008, la prise en compte et la prise en charge des algues vertes s'insèrent dans une dynamique de construction et de cadrage d'un risque spécifique ; le moment où le risque sanitaire émerge peut être analysé comme un moment de convergence des deux processus décrits plus haut.

- La toxicité des gaz liés au processus de fermentation et emprisonnés par le séchage de la croûte a très vite été assimilée à une toxicité des algues elles-mêmes et peut être traitée assez facilement comme une pollution bactérienne (du type excréments). Elle est plus rarement traitée comme une pollution azotée. *Ulva armoricana* devient une espèce dangereuse et la catégorie du déchet s'étend de plus en plus aux algues fraîches.

- Plus la familiarité avec l'activité d'élevage s'éloigne, plus les algues paraissent venir de la terre, sans toujours passer par la phase « nitrates » : le processus le mieux identifié est celui du déversement. « *Ah ben c'est pas compliqué, c'est l'abus de nitrates, alors le processus c'est que les porcheries sont de plus en plus exponentielles, donc ils ont besoin de terrains pour épandre leur lisier dont ils savent plus que faire, donc les terrains sont gorgés de lisier et de nitrates et quand il pleut, comme aujourd'hui... vous avez vu la couleur de l'eau aujourd'hui ? Elle est marron.* »²⁰. La suppression des intermédiaires renforce l'idée d'une relation directe entre un acte et ses conséquences, qui ne pourraient pas échapper à son auteur.

¹⁹ Le contentieux opposant la France à la Commission européenne sur la mise en œuvre de la directive « nitrates » et la problématique de l'eau destinée à la consommation s'est soldé par la fermeture d'une partie des captages en contentieux.

²⁰ Une riveraine du littoral de Plomodiern (baie de Douarnenez), février 2010.

La construction sociale de cette intentionnalité est confortée par la stratégie de défense et de communication « décomplexée » de certaines organisations professionnelles agricoles, ayant fait le choix d'une expression forte dans les médias. Cette stratégie se développe à différents niveaux et selon différentes modalités suivant les organisations professionnelles agricoles. Au printemps 2011, par exemple, les éleveurs de porcs bretons ont lancé une campagne de promotion du porc breton (document 1). Les communications faites à cette occasion étaient très nettes : elles étaient formulées comme des réponses à la campagne de France Nature Environnement de février 2011 (document 2)²¹.

Document 1 - Affiche du Comité régional porcin de Bretagne (juin 2011), dans le cadre d'une campagne d'affichage dans 500 communes bretonnes



Document 2 - Projet d'affiche de France Nature Environnement (février 2011), dans le cadre d'une campagne d'affichage dans le métro parisien



La construction de cette intentionnalité, associée à l'ellipse concernant les chaînages de non-humains intervenant dans le processus de prolifération et à la mise en avant des dangers de l'algue *per se*, contribue à assimiler les éleveurs à des délinquants. On investit ainsi le champ du pénal, et la judiciarisation se double d'une criminalisation de l'élevage de porcs, qui devient à la fois le moins légitime et le moins légal.

B. Un insatiable appétit : la circulation des propriétés du porc à l'homme

Ce développement récent favorise la mobilisation d'un champ d'analogies qui fait circuler entre humains et non-humains un certain nombre de propriétés. Cette circulation, on le sait, est particulièrement facile à opérer entre l'homme et le porc²². Ainsi, la crise même qui touche le secteur porcin et le fait que de nombreuses exploitations disparaissent, absorbées par des exploitations plus grandes, favorise le développement d'une vision de l'éleveur de porcs cannibale, qui se nourrit de ses pairs sans remords, du fait de son insatiable appétit²³. En parallèle, la figure du cochon cannibale apparaît régulièrement dans les entretiens, en lien avec la concentration perçue comme excessive des animaux dans les porcheries hors-sol : les cochons se mangent entre eux, se mordent avec sauvagerie, voire mordent la main qui les nourrit. Ceux-ci présentent la caractéristique commune de ne pas respecter les normes morales implicitement en vigueur entre pairs, en se tuant les uns les autres. L'ensauvagement des porcs semble dans ce cadre servir d'intermédiaire pour reconstruire un système cohérent lorsque l'on

²¹ 2 des 6 visuels de cette campagne consacrée à la dénonciation de l'agriculture productiviste étaient illustrés par les « marées vertes ». Ils ont fait l'objet d'un fort débat aux échelles locale et régionale, et d'un contentieux entre la Région Bretagne et FNE.

²² Voir par exemple la figure de la « dégradation porcine » dans la caricature politique (Doizy, 2009).

²³ Critique environnementaliste et critique politique se rejoignent autour de cette figure : dans une conférence publique organisée par le Nouveau Parti Anticapitaliste à Brest à l'automne 2011, c'est ainsi un mouvement de substitution des porcs aux hommes qui est décrit par les intervenants à la tribune.

n'entretient qu'un rapport ténu à l'élevage. Si la négation de la relation domestique peut servir de point d'appui à la dénonciation de l'alimentation carnée, elle opère plus largement comme un outil de mise en symétrie de l'éleveur et de la bête au sein d'un système fermé sur lui-même et en rupture avec la communauté du vivant.

Sur les terrains d'enquête, les éleveurs de porcs apparaissent comme les plus critiqués et les moins bien connus des exploitants agricoles²⁴. Alors que les éleveurs sont surveillés par le biais de contrôles formels institutionnels, ils sont perçus comme individuellement et collectivement incontrôlables. Les dispositifs de surveillance de l'élevage hors-sol tendent à accroître l'étanchéité entre les ateliers d'élevage et leur environnement immédiat, mais l'exigence institutionnelle de transparence n'est pas une exigence de mise en visibilité sociale.

III. Les effets de cette mise en équivalence analysés par le biais des dispositifs de surveillance²⁵ : la dialectique débordement-confinement

Dans le cas qui nous occupe, il est fondamental de considérer à la fois la finalité de contrôle quantitatif et la finalité de contrôle qualitatif des dispositifs de surveillance.

1. La mise en place de nouvelles formes de contrôle du non-visible : de l'impossible maîtrise quantitative du cheptel à la métrologie des algues

Au fur et à mesure que l'enquête progresse, on comprend que c'est une forme d'angoisse du débordement qui s'exprime à la fois vis-à-vis des éleveurs et vis-à-vis des algues. En effet, les enquêtes montrent, chez les « non-agricoles », une inquiétude fondamentale relative à l'absence de maîtrise du développement quantitatif de l'élevage à l'échelle régionale. L'agencement et les transformations des dispositifs de surveillance constituent un point d'observation privilégié de cette impossibilité pratique.

Très simplement, l'on constate qu'il n'existe pas de dispositif public permettant d'assurer de façon effective une régulation quantitative de l'élevage, c'est-à-dire d'agir directement en prenant en compte la « capacité de charge » de l'écosystème. C'est largement le marché qui gouverne cela, les pouvoirs publics se voyant réduits à un accompagnement ou à un étranglement par la norme. Deuxième observation : les politiques de maîtrise des effluents azotés, mises en place depuis la fin des années 1990, ont assez largement échoué. Troisième observation, lorsque des progrès ont été réalisés, il n'y a pas eu de traduction en termes de volume d'algues vertes produites. Ainsi, alors même que le contrôle institutionnel s'est considérablement accru et complexifié, la situation des éleveurs ne s'est pas améliorée et la situation des sites touchés par les proliférations non plus. Et, si le dernier recensement général agricole fait apparaître une baisse importante du nombre d'exploitations (de l'ordre de 20-25% en 10 ans), la production elle-même n'a que très peu baissé. Dans ce contexte, le sentiment de débordement exprimé par les personnes enquêtées sur les bassins versants touchés par les proliférations est largement associé à celui d'un échec institutionnel : l'impossibilité de contrôler quantitativement la population d'animaux de rente et ses effets environnementaux.

A titre illustratif, au cours des années 2000, les autorisations d'extension d'élevage se sont en effet poursuivies, et se poursuivent encore, quoiqu'avec plus de difficultés. Ce phénomène peut s'analyser par les critères d'appréciation individualisés des dossiers et le contexte tendu sur les marchés, ce que plusieurs élus résument ainsi : pourquoi faut-il qu'un éleveur qui s'en sort soit pénalisé ? En 2010, encore, un amendement législatif proposé par un député des Côtes d'Armor (surnommé « M. Cochon »), qui relève le seuil à partir duquel une

²⁴ Les discours les plus virulents les qualifient d'« *empoisonneurs* ». « *Ils prennent le monde pour un égout* » (entretien avec un militant écologiste, baie de Lannion, mars 2011). Pour une enquête sur l'expérience des éleveurs de porcs confrontés à la critique de proximité, voir Bonnaud et Nicourt (2006).

²⁵ Nous entendons ici par « dispositifs de surveillance » des dispositifs qui comportent une double dimension de veille et de contrôle.

autorisation est nécessaire pour une extension, est adopté. Dans certains bassins versants touchés par les proliférations cependant, les avis négatifs des conseils municipaux aux extensions commencent à apparaître à la fin des années 1990. C'est ici bien l'Etat qui se trouve pris dans ce que les politistes appellent un « arrangement institutionnel » de type néocorporatiste (Bourblanc, 2007). Les services de l'État font face à l'impossibilité de fonder « en droit » leurs décisions, et d'individualiser un problème collectif par la norme. Au printemps 2011, une configuration inédite s'est présentée : le conseil de gestion du Parc Naturel Marin d'Iroise, nouvellement créé, doit donner un avis conforme avant que la Préfecture puisse autoriser une extension d'élevage porcin, sur une commune riveraine de la baie de Douarnenez, très touchée par les proliférations algales. Le projet présenté concerne le plus gros élevage du bassin, techniquement à la pointe. L'éleveur a inclus dans son projet la proposition de prendre à sa charge une partie des effluents de la commune. Selon les critères d'évaluation technique habituels, le dossier est irréprochable. Après de longs et difficiles échanges, le conseil de gestion se prononce pourtant contre l'extension. Des considérations non techniques sont prises en compte dans l'avis, qui évoque la nécessité d'un changement de système agricole : au delà de la performance technique du projet, il est fondé sur un modèle agricole non durable et non compatible avec les objectifs de réduction des flux de nitrates liés à la présence des algues. C'est la première fois qu'une extension est refusée sur cette base. Parallèlement, il est frappant de constater que le discours des autorités de l'Etat à propos des algues inclut en revanche une dimension forte de contrôle quantitatif²⁶. Alors même que les algues font l'objet d'une métrologie extrêmement dense depuis quelques années, leur volume ne diminue pas et la perception globale est celle d'une augmentation des échouages et d'une extension de leur emprise spatiale. La mise à l'agenda public contribue à cet « effet loupe ». Après une longue période de retrait, l'Etat investit depuis 2010 le champ sanitaire et radicalise les mesures d'interdiction de fréquentation des plages et de ramassage. Ainsi, la surveillance publique des algues apparaît comme un substitut, mais ramène inexorablement la question du cochon. L'on peut conclure de ces observations que le renforcement de la surveillance institutionnelle et des contraintes pesant sur l'élevage ne se traduisent pas par un éclatement du complexe algues-cochons.

2. Les dispositifs de surveillance citoyenne répondent à une logique globale de construction et d'exposition du complexe « algue-cochon »

Cette situation légitime la mise en place de dispositifs de "surveillance citoyenne" poursuivant des objectifs de dénonciation à la fois individualisée (humanisation/imputation/criminalisation) et collective (construction d'archétypes et conflictualisation). Elle cristallise aussi des tensions entre exigence d'exposition/refus du confinement et exigence de non-existence chez les collectifs militants, tension entre maîtrise et transparence chez les institutions.

Les dispositifs de surveillance citoyenne prennent en compte l'arrangement institutionnel décrit plus haut en englobant dans un même ensemble l'Etat et les éleveurs, soupçonnés de cacher les choses. Les contrôleurs doivent être contrôlés. Le comportement des institutions et des agriculteurs vis-à-vis des algues fait figure d'étalon moral. Cette mise en cause des comportements institutionnels appuie ainsi des processus d'enquête solitaires autant qu'associatives, autour de la recherche de la faute et de son individualisation. Au fur et à mesure que l'opinion publique se trouve prise à témoin et enrôlée, notamment *via* les médias,

²⁶ Ce qui paraît bien dérisoire, au moins à court et moyen terme, à ceux qui font l'expérience du phénomène.

dans le conflit, ces tensions tendent à renforcer localement une exigence de cadrage et de dévoilement²⁷.

C'est sans doute l'un des points les plus frappants ayant émergé pendant l'enquête : au delà de milieux activistes, il n'est pas rare de rencontrer, chez les habitants, des pratiques dans lesquelles une forme de « recherche de plein air »²⁸ s'associe avec une activité de surveillance des pratiques des éleveurs et des institutions. Il s'agit de « mettre à jour », y compris en transgressant des principes fondamentaux du « vivre ensemble », ce qui n'est pas vu ni compris. Je constate à plusieurs reprises que les engins agricoles sont suivis, en voiture, et photographiés. Au sein de réunions d'associations locales dédiées à la protection du cadre de vie, s'échangent régulièrement des photographies ou des enregistrements vidéo de ce type. Ces pratiques sont particulièrement développées en ce qui concerne le transport des algues jusqu' à leur lieu d'épandage²⁹. Les éleveurs et les salariés d'entreprises de travaux agricoles témoignent du développement de ces pratiques et expriment très fortement le sentiment d'être surveillés, sans être interpellés.

Si les pratiques de surveillance comportent une dimension de contrôle, elles peuvent aussi prendre la forme d'une veille. Ainsi de cet habitant d'une commune littorale de la baie de Lannion qui note scrupuleusement, chaque jour, quantité d'observations sur les conditions météorologiques, les échouages et les activités de ramassage. En complément, il prend 3 ou 4 photos quotidiennes. Interrogé sur cette activité, il indique qu'il constate que beaucoup d'« absurdités » sont d'une part dites et écrites sur le sujet, d'autre part commises, sur la base d'observations erronées. On le voit, la pratique de veille correspond à des objectifs différents : prime un désir d'objectivation qui ne se rapproche des exemples précédents qu'en ce qu'il prend l'algue comme objet de surveillance, en tant qu'elle offre une prise à l'évaluation du degré de sincérité et de pertinence des discours et des actes. Les algues sont ainsi « disponibles à la surveillance », particulièrement sur ce territoire où l'épandage constitue la forme principale de traitement.

La surveillance citoyenne s'opère *in fine* par un double mouvement d'individualisation et de montée en généralité. Individualisation, parce que les figures du témoin et du coupable émergent progressivement du processus d'imputation. Montée en généralité, parce que les algues vertes constituent un point d'entrée vers la mise en procès d'une activité qui se développe à l'abri des regards et à laquelle se rattachent toute une série de pratiques dont on ne sait toujours pas lesquelles contribuent au développement du phénomène.

Après avoir montré qu'il existe une forme de contrôle social de l'activité d'élevage qui engage les algues vertes comme agent de surveillance, il nous paraît important d'examiner plus en détail les thèmes de mobilisation militante associés à ce contrôle. Cela nous permettra de mettre en évidence la façon dont exigence de confinement et exigence d'exposition entrent en conflit dans le cas d'espèce.

L'action militante investit simultanément plusieurs questions. La lutte contre les extensions d'élevages hors-sol s'opère selon des moyens classiques, mais avec une mobilisation désormais systématique de slogans se référant aux algues vertes. L'introduction sur des propriétés privées ou dans des équipements interdits au public est désormais fréquente et encouragée par certaines associations. Ces pratiques visent tant les élevages que les

²⁷ A noter, le fait que ce sentiment de débordement existe aussi chez ceux qui se sentent collectivement et individuellement mis en cause par l'identification de l'origine très largement agricole des effluents azotés favorisant les efflorescences.

²⁸ Nous utilisons ici Callon (2001), même si les pratiques auxquelles nous faisons référence couvrent en fait un spectre plus large que celui qu'il envisage.

²⁹ Cette vigilance n'est pas sans lien avec la décision prise l'année dernière par les maîtres d'ouvrages publics d'enfouir les algues épandues sur les parcelles agricoles dans les 24 heures. Eleveurs comme collectivités, qui ressentent cette pression et la formulent en termes de « risque », contribuent à rendre possible cet enfouissement précoce.

institutions. La critique se concentre autour de deux thèmes : d'une part, le risque d'exposition des professionnels et des populations à l'hydrogène sulfuré³⁰. D'autre part, la méfiance vis-à-vis de toute forme de valorisation des algues ou des déjections qui pourrait banaliser leur existence³¹.

Les actions collectives comme les démarches individuelles adressent ainsi aux institutions une injonction paradoxale : une exigence d'exposition, liée à une forme d'économie du soupçon (Linhardt, 2001) et une exigence de confinement, liée à l'inacceptabilité des nuisances, puis du phénomène de prolifération en lui-même. Il existe donc une forme d'injonction paradoxale entre exigence de confinement et exigence de dévoilement.

La traduction institutionnelle et normative de ce qui se formule comme une « demande sociale » pose ainsi problème. L'exigence de maîtrise tend vers le confinement et l'empêchement du débordement. Mais dans l'exigence de maîtrise, il y a aussi une exigence de visibilité. Et la critique, assez peu explicite, que les algues vertes stimulent, va en sens inverse : ce qui est nocif se passe dans le caché, que l'on retrouve sous une autre forme qui « élucide » la nature profonde de l'activité. La « sortie des eaux » des algues vertes agit comme un reflet déformant de ce qui se trouve caché dans des hangars inaccessibles au regard. Alors que les algues s'exposent aux regards en investissant l'espace public et font l'objet d'une vigilance et d'interventions de plus en plus sévères de la part des acteurs publics, les cochons, soumis également à un contrôle très strict, restent confinés et objet d'une relation de protection et de soin dans la sphère privée.

L'on peut ainsi synthétiser la dialectique confinement-exposition et l'impossibilité logique qui y est associée : l'exigence de visibilité est une exigence d'exposition et de transparence. L'exigence de visibilité est traduite institutionnellement par une exigence de traçabilité et de maîtrise. L'exigence de maîtrise renforce l'exigence de confinement (algues et cochons). L'exigence de confinement alimente l'inquiétude.

La double et impérieuse nécessité d'évacuer et de confiner est désormais commune à des espèces associées aux espaces naturels en gestion publique et aux espaces agricoles privés. Elle les intègre à un système de surveillance multiforme, qui oblige chacun à repenser son rapport à l'autonomie des êtres non-humains, tout en maintenant la possibilité d'un « vivre ensemble » dans l'espace rural. Et, au final, sont enrôlés à la périphérie du complexe un nombre croissant d'humains et de non-humains, qui font l'objet d'une surveillance multiforme et en partie aléatoire. Ainsi, loin d'être neutres, les mécanismes de surveillance interagissent avec les représentations locales du sauvage et du domestique, de sorte que le contrôle des algues - et les discours et dispositifs qui l'accompagnent - a aussi pour enjeu le dépassement d'une impossibilité d'intervenir, en actes ou en paroles, sur l'élevage.

Conclusion : De la mise en scène d'un "désordre symbolique" au brouillage des attributs du sauvage et du domestique

Les travaux récents en anthropologie de la nature ont montré le caractère situé de l'opposition sauvage-domestique dans le cadre de l'ontologie naturaliste (Descola, 2004) et le fait que cette dichotomie se trouvait actuellement battue en brèche de plusieurs façons (Manceron et Roué, 2009). Nous pensons que le sauvage et le domestique restent des polarités structurantes dans cet espace, principalement par le biais de l'opposition entre milieu marin et milieu terrestre, mais que les transformations massives intervenues au cours des quarante dernières années tant dans le système agricole que dans l'écosystème littoral contribuent à un brouillage et à des configurations particulières dans lesquelles la menace est associée au domestique et la vulnérabilité au sauvage. La distinction topographique qui vient appuyer spatialement

³⁰ A ce titre, l'utilisation des détecteurs d'hydrogène sulfuré se systématise et vient compléter l'équipement optique des militants.

³¹ Par exemple *via* les procédés de méthanisation.

l'opposition entre sauvage et domestique est perturbée : l'espace maritime devient un lieu fortement anthropisé, en tous cas la dynamique d'anthropisation de la zone littorale en fait une zone liminale, au statut indéterminé, puisqu'elle n'est plus uniquement caractérisée par un rapport de collecte mais également par un rapport d'entretien et d'aménagement massif, allant au-delà de la limite de la marée basse. Symétriquement, l'espace domestique, caractérisé par sa clôture et son caractère privé, pose problème.

Les conflits accentuent la mise en scène d'un désordre symbolique dans lequel les attributs du sauvage et du domestique sont brouillés. De l'assimilation des algues « récoltées » à un sous-produit de l'élevage, à la perte supposée de la relation individualisée de l'éleveur à la bête, le cas des algues vertes nous offre une opportunité de croiser la dialectique du confinement et de l'exposition exposée plus haut avec la dichotomie sauvage-domestique. L'anomalie constituée par la transformation du milieu, perçue à travers le prisme du développement d'une espèce d'algues, se trouve en partie traitée par la combinaison originale de différents caractères au sein d'un ensemble nouveau associant des animaux d'élevage et une espèce sauvage. Autour de l'enjeu quantitatif du contrôle de la charge animale et de l'enjeu qualitatif du lien au sol, se noue un collectif d'êtres humains et non-humains que l'association entre un mouvement d'inquiétude et un mouvement critique tend à pourvoir d'attributs problématiques. Ainsi, une forme complexe du « sauvage » apparaît, caractérisée par la composition de la figure d'un « ennemi du vivant », proliférant dans le monde social, dans l'espace domestique et dans les espaces naturels fragiles. Cette figure s'incarne dans un ensemble d'êtres incapables de contrôler leur propre expansion : l'animal dont l'individualité est niée, en tant qu'il développe des caractères comportementaux pathologiques de prédation vis-à-vis de ses semblables, et le monstre, sauvage et artificiel, aux frontières du vivant et du territoire.

Nous avons formulé l'hypothèse d'une surveillance déléguée aux algues, reposant sur la transitivité des propriétés attachées aux humains et aux non-humains. Dans ce contexte mouvant, les algues vertes interviennent à la fois comme symbole et comme agent, telles des dispositifs non-humains de surveillance à qui il est finalement plus facile de déléguer cette mission puisqu'elles ne sont pas parties prenantes des intérêts en jeu qui ont empêché une régulation de la charge animale. Vecteur et signe, elles signalent (le volume d'algues détermine largement le niveau de mobilisation). L'enrôlement des algues vertes comme outil de contrôle social pose cependant problème, ne serait-ce que parce que les relations entre volume d'algues et flux de nitrates sont non-linéaires et que les mécanismes de la prolifération sont multifactoriels. Le message qu'adressent les algues concerne la sensibilité du milieu. Il invalide l'approche par la norme qui a prévalu dans les dispositifs de gestion de la qualité de l'eau. Aussi le rôle de dispositif d'alerte assigné aux algues appelle-t-il sans cesse un investissement de l'incertitude et des connaissances : la délégation est toujours précaire, même si appuyée par une longue habitude.

Remerciements

Cette recherche bénéficie du soutien de l'INRA, de la Préfecture de la Région Bretagne, du Conseil Régional de Bretagne, des Conseils généraux des Côtes d'Armor et du Finistère.

Bibliographie

BONNAUD, L. et NICOURT, C. (2006), « Les éleveurs de porcs face à leurs détracteurs en Dordogne et dans le Finistère ». *Études rurales*, 2006/1 n°177, pp.55-68.

BOURBLANC, M. (2007), *Les politiques de reconquête de la qualité de l'eau face aux pollutions agricoles : changement et stabilité dans les arrangements institutionnels en Côtes-d'Armor (France) et dans le Noord-Brabant (Pays-Bas)*. Thèse de doctorat, Institut d'Etudes Politiques de Paris.

- CALLON, M., LASCOUMES, P. et BARTHE, Y. (2001), *Agir dans un monde incertain - Essai sur la démocratie technique*, Paris, Seuil.
- CORNETTE, J. (2008), *Histoire de la Bretagne et des Bretons*, tome 2, Paris, Points Histoire.
- DESCOLA, P. (2004), « Le sauvage et le domestique », in *Communications*, 76, 2004. pp. 17-39.
- DEWAY, J. (2010), *Le public et ses problèmes*, Paris, Gallimard.
- DOIZY, G. (2009), « Le porc dans la caricature politique (1870-1914) : une polysémie contradictoire ? », *Sociétés & Représentations*, 2009/1 n° 27, pp. 13-37.
- DOUGLAS, M. (2001). *De la souillure. Essai sur les notions de pollution et de tabou*. La Découverte.
- LINHARDT, D. (2001), « L'économie du soupçon. Une contribution pragmatique à la sociologie de la menace », *Genèses*, n°44, septembre 2001, pp. 76-98.
- MANCERON, V. et ROUE, M. (2009), « Les animaux de la discorde », *Ethnologie française*, 2009/1 Vol. 39, pp. 5-10.
- THEVENOT, L. (2006), *L'action au pluriel. Sociologie des régimes d'engagement*, Paris, La Découverte.

Alix Levain
Muséum National d'Histoire Naturelle
Département Hommes, Natures, Sociétés
INRA UR 1326 Sciences en Société
UMR 7206 CNRS-MNHN-Paris 7 Eco-anthropologie et ethnobiologie
57 rue Cuvier 75005 PARIS
Chargée de recherche contractuelle - doctorante en ethnologie
(+33)1.40.79.36.69
(+33)6.47.25.46.14
levain@mnhn.fr

Faire face aux "marées vertes", penser les crises du vivant.

Alix Levain

Résumé

Cet article s'appuie sur une enquête ethnographique conduite en Bretagne (France) dans les baies touchées par les proliférations massives d'algues vertes, phénomène emblématique des invasions biologiques. Dans le cas des « marées vertes » cependant, les espèces en question et les causes du phénomène sont considérées comme locales. L'article propose d'enrichir l'analyse des modes d'appropriation et de mobilisation par les populations locales des concepts de biodiversité et d'invasion biologique. Entre processus d'imputation des responsabilités et construction des figures humaines et non-humaines de l'altérité, l'analyse du phénomène implique, pour ceux qui le dénoncent, un travail d'agencement entre expériences de vie avec les algues, contraintes sociales et cognitives et cadres globaux d'analyse des problèmes environnementaux, pour penser les crises contemporaines du vivant.

Abstract

This paper is based on a case study of « green tides » in Brittany (France). Macroalgal blooms are often presented as a major example of biological invasion by scientists and by the medias. But green tides appear as a specific sort of biological invasion, involving species considered as local and causes which reveal to be intensive agriculture in littoral catchments. An ethnography of whistle blowers and local representatives confronted with the phenomenon helps to understand how they come to terms with global frameworks, social ties and confrontation with algae, when trying to give sense to contemporary crisis affecting the living.

Définie par la « Convention sur la Diversité Biologique » comme la « *variabilité des organismes vivants de toute origine y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie* », la biodiversité est devenue une des principales catégories à l'aide desquelles sont pensés et formulés les enjeux environnementaux à l'échelle planétaire (Rockström *et al.*, 2009). Dans les publications de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) et des agences des Nations Unies, les invasions biologiques sont identifiées comme la deuxième menace pesant sur la biodiversité à l'échelle mondiale, après la dégradation des habitats.

Pour leurs promoteurs, les notions de biodiversité et d'invasion biologique ont eu une fonction d'alerte (Micoud, 2005 ; Mauz et Granjou, 2010). Les postulats scientifiques sur lesquels elles s'appuient restent cependant débattus et leur capacité à mobiliser repose, aussi, sur certaines ambiguïtés sémantiques (Le Guyader, 2008). Sous le regard d'une écologie critique et des sciences sociales, qui examinent de façon conjointe les représentations scientifiques et politiques avec lesquelles les questions d'environnement sont cadrées (Forsyth, 2003), les relations entre biodiversité et invasions biologiques se complexifient.

Dans la continuité des travaux récents consacrés à l'anthropologie des invasions biologiques¹, je prendrai appui sur l'étude du cas des proliférations d'algues vertes en Bretagne, pour montrer

comment l'écologisation des discours et la formulation globale des problèmes écologiques s'inscrivent dans des expériences locales complexes dont l'ethnographie peut rendre compte. L'hypothèse qui fonde en effet cette recherche est que l'attribution des changements environnementaux à une origine anthropique, qu'il s'agisse de crise de la biodiversité ou d'autres problèmes formulés à l'échelle globale, oblige ceux y sont confrontés à un travail de composition et d'enquête. Ce travail prend appui sur l'expérience locale des relations entre humains et non-humains ; celles-ci se chargent progressivement de responsabilités, de propriétés et de significations nouvelles. Cette approche permet d'envisager ainsi la façon dont une anthropologie des crises et des changements environnementaux peut se construire, en articulant une analyse de la mobilisation des figures de l'altérité dans la catégorisation des êtres vivants, issue notamment de l'anthropologie de la nature (Lévi-Strauss, 1990 ; Friedberg, 1992 ; Descola, 2005), et une analyse de l'émergence des problèmes écologiques et de l'imputation des responsabilités, à partir de la sociologie des problèmes publics et des causes environnementales (Dewey, 2010 ; Akrich et al., 2010 ; Châteauraynaud, 2011).

En France, les algues vertes du genre *Ulva* qui prolifèrent à la belle saison sur certaines portions du littoral breton font partie de ces espèces dont la qualification en invasion biologique pose problème. Le caractère spectaculaire de leur développement en font un objet très médiatisé et emblématique des phénomènes invasifs. Parallèlement, elles ont aussi acquis le statut de symbole des méfaits de l'agriculture productiviste. Une analyse du cas des *marées vertes*² permet ainsi d'approfondir l'examen critique des cadres globaux d'analyse des problèmes environnementaux, en observant la façon dont ils sont mobilisés par les acteurs locaux dans la compréhension, la dénonciation et la prise en charge d'un phénomène qui fait l'objet de lectures contradictoires.

Le matériau de cette analyse a été collecté au cours d'enquêtes ethnographiques menées entre 2009 et 2012 dans les baies de Lannion (Côtes d'Armor), de Douarnenez et de la Forêt (Finistère). Ces immersions de plusieurs mois ont été complétées par une analyse de la presse, des archives publiques et associatives, ainsi que de la littérature scientifique. Je mobiliserai particulièrement un *corpus* de 80 entretiens compréhensifs réalisés auprès de scientifiques, d'adhérents d'associations de protection de l'environnement, d'élus et techniciens des organismes engagés dans la lutte contre les marées vertes, et de riverains. Je les considérerai comme des opérateurs privilégiés de l'articulation entre ces catégories générales, largement disponibles pour l'alerte et la dénonciation (Châteauraynaud et Torny, 1999), et une expérience locale faite de signaux équivoques, de conflits socio-environnementaux et de tensions cognitives.

Je reviendrai d'abord sur la contribution de l'ethnologie à l'analyse des invasions biologiques, et sur la façon dont le cas des marées vertes est susceptible de les prolonger. Je montrerai ensuite comment l'installation des algues vertes dans le quotidien des habitants des baies touchées suscite des questionnements sur leur nature, leurs causes, leurs liens avec le reste du monde vivant. J'examinerai alors plus en détail la façon dont les acteurs engagés dans la dénonciation des marées vertes abordent leurs liens avec la diversité biologique, pris dans un réseau de contraintes sociales et de controverses. Je discuterai enfin la façon dont les systèmes interprétatifs issus de l'expérience vécue d'un changement écologique s'affranchissent des cadres cognitifs élaborés par les écologues et viennent enrichir l'approche anthropologique des espèces proliférantes.

Invasions biologiques et construction de l'altérité

L'articulation entre critique interne et critique externe de la notion d'invasion biologique : une altérité problématique

La constitution de l'écologie des invasions en champ de recherche autonome n'est pas venue à bout des controverses qui affectèrent dès l'origine la notion d'invasion biologique³. Certains écologues critiquent les présupposés et les équivoques qu'elle véhicule. Présenter les invasions biologiques comme une menace globale pesant sur la biodiversité constituerait d'abord une extrapolation

abusives à partir d'un nombre limité de cas (Slobodkin, 2001). Les écosystèmes étant soumis simultanément à diverses perturbations, il est en effet difficile d'isoler les paramètres contribuant à leur dégradation. Les apports massifs de composés azotés dans les agrosystèmes, en cause par exemple dans le développement massif des algues vertes, constituent l'arrière-plan de nombreuses invasions en milieu aquatique, qui sont autant le fait de plantes locales que d'espèces introduites (Joly et Pascal, 2010). La notion d'équilibre de l'écosystème qui sous-tend l'écologie des invasions est par ailleurs questionnée : à un paradigme de l'équilibre des écosystèmes a succédé une approche laissant toute sa place à la perturbation, dans des systèmes ouverts et dynamiques (Blandin, 2009).

Ces critiques internes rejoignent et stimulent les interrogations des sociologues et des ethnologues sur ce thème. L'entrée par les invasions biologiques révèle et provoque en effet de nombreux amalgames entre allochtonie et comportement problématique (Lévêque et al., 2010). Le critère de l'origine de l'espèce en cause pose ainsi problème. Il existe des analogies frappantes entre les registres sémantiques de l'invasion biologique, caractérisés par le bellicisme et la construction d'une altérité irréductible, et ceux de la xénophobie (Larson, 2007 ; Rémy et Beck, 2008).

Au travers de la question des invasions biologiques, l'écologie scientifique se trouve aussi « interpellée par la façon dont elle traite ou ne traite pas le vaste champ des relations entre systèmes naturels et systèmes sociaux » (Barbault *et al.*, 2010 :11). Cela plaide pour envisager les espèces invasives, encore plus que les écosystèmes, comme des constructions sociales. Dans une perspective latourienne (Latour, 1991), les invasions biologiques peuvent ainsi être redéfinies comme des « objets hybrides mêlant nature, culture et pouvoir, dont les représentations se surimposent souvent à de profonds bouleversements sociétaux » (Tassin et Kull, 2012). Ces auteurs identifient quatre métaphores (militaire, médicale, nationaliste et culturelle) mobilisées tant par les profanes que par les scientifiques, pour décrire des phénomènes invasifs complexes, qui révèlent autant d'angoisses sociales. La préoccupation vis-à-vis des invasions biologiques reflète en effet une dialectique contemporaine de la rareté et de l'abondance mettant en question le paradigme de l'équilibre et du compromis possible avec la nature. La figure de la prolifération et son incarnation en des êtres transgressifs interrogent le traitement de ces « figures de l'étrangeté » (Claeys et Sirost, 2010), structurant à la fois l'ordre naturel et l'ordre social.

La mondialité d'un problème à l'épreuve des terrains ethnographiques

Lorsque le regard se déplace vers des terrains où les espèces en cause rencontrent les usagers des espaces, la singularité irréductible des comportements invasifs (Tassin, 2012) et le caractère éminemment situé des médiations qui participent de la diffusion de ces catégories parmi les habitants apparaissent clairement (Javelle et al., 2006 ; Fall et Matthey, 2011). Deux des caractères controversés de la définition des invasions biologiques sont particulièrement problématiques de ce point de vue : celui de l'origine et celui des impacts. En croisant discours scientifiques et expériences de vie en rapport avec une espèce aquatique, la jussie⁴, Marie-Jo Menozzi montre par exemple que si le vocabulaire de la prolifération est mobilisé par les usagers, ceux-ci l'appréhendent avant tout en termes d'emprise spatiale et de nuisances subies, et pas d'origine de la plante (Menozzi, 2010). La pluralité sociale et culturelle des schèmes interprétatifs par lesquels les proliférations sont pensées, et le caractère singulier des rencontres avec une espèce proliférante, expliquent sans doute largement ces résultats contrastés. Mais cette brève revue de littérature met en évidence deux instances problématiques qui trouvent des traitements variés dans le temps, dans l'espace et suivant les groupes concernés : la question de l'origine de l'espèce, et celle des limites socialement construites du vivant.

Les ulves, autochtones et liminales

Peu d'espèces ont, à ce point, mobilisé l'attention au delà d'un cercle restreint de spécialistes ou de riverains, au point que les ulves apparaissent comme une référence d'invasion biologique pour les personnes interrogées dans plusieurs recherches sur ce thème, dont elles ne constituaient pas

l'objet⁵. Les algues vertes apparaissent ainsi régulièrement dans la littérature que les sciences sociales consacrent aux invasions biologiques. Pourtant, aucune espèce du genre *Ulva* ne se trouve sur la liste des espèces invasives de l'UICN et les travaux menés jusqu'à présent confortent le statut d'autochtonie des espèces impliquées dans les marées vertes. Mais peu d'espèces problématiques sont aussi visibles du grand public. Le changement à l'origine des marées vertes est constitué par le passage de l'algue d'une forme fixe à une forme libre, flottante, grâce à laquelle elle développe des capacités exponentielles de croissance. Les masses d'algues se déplacent dans les baies touchées et s'échouent en fonction des vents et des courants. Le phénomène interroge, de ce fait, la circulation entre aires géographiques et entre échelles, actualisant en permanence la question de son origine.

Figures 1 et 2 : Les proliférations d'ulves vues du ciel...et de la plage



Baie de Douarnenez, plage du Ris, juin 2010 (Source : Centre d'étude et de valorisation des algues)



Baie de la Forêt, plage du Cap Coz, septembre 2011 (Source : Le Télégramme de Brest)

La comparaison entre les cas de *Caulerpa taxifolia* en Méditerranée et d'*Ulva spp.* en Bretagne met en évidence que les figures de l'altérité mobilisées par les médias et par les lanceurs d'alerte scientifiques sont très proches (Dalla Bernardina, 2000, 2004) : une « peste verte », un « fléau » tapi sous les mers, qui se propage rapidement, au détriment des autres espèces. Mais si l'intensité de la couverture médiatique associée à ces deux proliférations fait circuler les catégories journalistiques, ce n'est pas au point de transfigurer la façon dont les populations touchées pensent les algues et leur développement. Or, dans le cas des ulves, la question de l'origine des algues ne

peut être traitée sur le mode de l'Autre géographique : les acteurs qui doivent composer avec les algues vertes peuvent difficilement attribuer le problème à une cause extérieure (Dammekens, 2001). On se trouve donc face à une invasion biologique dont le vecteur ne peut être considéré comme un objet d'importation, et qui pourtant déborde largement de son habitat traditionnel. Le désordre qui résulte de la sortie des eaux des ulves doit être traité par les sociétés confrontées à ce changement en socialisant les algues vertes dans l'espace local et régional.

Ainsi le traitement de l'altérité va obéir ici à des mécanismes plus complexes que dans les cas d'invasions biologiques au sens strict, puisque les ressources cognitives et discursives de l'externalisation et de la naturalisation ne peuvent qu'être imparfaitement mobilisées. Le fait que l'invasion réponde à une stimulation locale pose la question d'un dysfonctionnement interne à la société et renvoie à la nécessité d'évaluer ses composantes, sur le mode de l'imputation d'une responsabilité. « Coupables » et « victimes » se trouvent réunis sur un petit espace, sans que les régulations puissent réellement se mettre en place à cette échelle. En effet, l'agriculture locale mise en cause est intégrée à des systèmes agro-industriels fondés sur la production animale de masse et l'exportation, dont les déterminations sont largement exogènes aux territoires touchés. Significativement, les ulves apparaissent dans un autre ensemble de textes académiques et militants, qui eux traitent des dommages de l'agriculture intensive (voir par exemple : Saporta, 2011) et de la façon dont le débat public autour des « problèmes » agricoles se renouvelle (Bernard de Raymond et Tétart, 2012).

Entre accoutumance et crises : histoire d'un compagnonnage

Les proliférations algales massives sont documentées sur la côte Nord de la Bretagne depuis les années 60, notamment par des photographies aériennes de l'Institut Géographique National. Le phénomène est alors nommé localement « marée verte », par analogie avec la marée noire du Torrey Canyon⁶ survenue en 1967. Malgré des mobilisations publiques, professionnelles et militantes de plus en plus importantes, la situation se dégrade au cours des décennies 80 et 90, au point que certaines communes se décrivent elles-mêmes comme sinistrées. Le problème perdure aujourd'hui, chargé depuis 2008 d'une dimension nouvelle : celle du risque sanitaire (voir figure 3). Les témoignages recueillis et les archives consultées au cours de cette enquête permettent de comprendre comment ce compagnonnage nourrit les représentations d'aujourd'hui, construites à partir d'une longue expérience de vie avec les ulves et d'une l'histoire socio-environnementale mouvementée sur les baies touchées.

Figure 3 : Chronologie simplifiée des marées vertes en Bretagne (source : Alix Levain)

Fin des années 50 – début des années 60 : Les pouvoirs publics encouragent une transformation profonde de l'agriculture bretonne, fondée sur le remembrement des terres et le développement de l'élevage intensif.

Années 1960 : Des efflorescences importantes d'algues vertes sont observées dans certaines baies sensibles (Saint-Brieuc, Lannion, Douarnenez) à la belle saison.

1970-1971 : Premières délibérations de conseils municipaux faisant état de proliférations très importantes sur le littoral de la baie de Lannion. Le terme de « marée verte » y est employé pour la première fois dans un document officiel.

Années 1970 : Le phénomène devient chronique dans les baies les plus touchées ; il est observé ponctuellement dans d'autres baies bretonnes.

1982 : Création du Centre d'Etude et de Valorisation des Algues par plusieurs collectivités costarmoricaines. Il est chargé en particulier d'étudier le phénomène de prolifération.

1985-1986 : Une première synthèse des paramètres favorisant les proliférations d'algues et un premier modèle *courantologique* sont élaborés par deux scientifiques de l'IFREMER. Ces travaux établissent le caractère déterminant de la disponibilité en nitrates pour la croissance des algues et leur origine très majoritairement agricole.

Années 1990 : Les efforts de ramassage s'intensifient mais la situation ne s'améliore pas, voire empire dans certaines baies.

1994 : Le programme « Bretagne Eau Pure » de lutte contre les pollutions azotées est lancé, dans le cadre de la mise en œuvre de la Directive « Nitrates ».

Fin des années 1990 : Les médias locaux relaient de plus en plus les épisodes d'échouage. Se mettent en place à l'échelon régional et à l'échelle des bassins versants des programmes se fixant explicitement pour objectif la réduction des proliférations d'algues vertes. Les premières manifestations et pétitions « anti-marées vertes » ont lieu.

1999 : Un colloque scientifique synthétise l'ensemble des résultats des études menées sur les pollutions du littoral issues des bassins versants.

2000 : La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) est adoptée.

Années 2000 : Des associations dédiées à la lutte contre les « marées vertes » se constituent.

2003 : Les collectivités locales bretonnes et l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne lancent le programme « *Prolittoral* », destiné à renforcer les actions de lutte contre les nitrates sur les bassins versants à algues vertes.

2008 : Le décès simultané de deux grands chiens sur une plage de la baie de Saint-Brieuc attire l'attention de la presse et de l'association Halte aux Marées Vertes sur les émanations d'hydrogène sulfuré issues de la décomposition des algues échouées.

2009 : Ce sont presque 90000 tonnes d'algues vertes qui ont été ramassées par les communes, qui peinent dans la plupart des baies à faire face à l'importance des échouages. Fin juillet, l'accident d'un cavalier et de son cheval à l'embouchure d'une rivière en baie de Lannion a un fort impact médiatique. En août, le Premier Ministre se rend sur place et annonce des mesures d'urgence sur les aspects sanitaires (intensification du ramassage, fermetures de plages, mesures de protection...)

2010 : Lancement du Plan gouvernemental de lutte contre les algues vertes

Juillet 2011 : Les cadavres de 36 sangliers sont progressivement découverts à l'embouchure de la rivière du Gouessant, en baie de Saint-Brieuc.

De l'anomalie à l'alerte : lectures de la dégradation d'un milieu vivant

Les connaissances scientifiques relatives au phénomène des « marées vertes » sont relativement limitées lorsqu'il apparaît et toutes les hypothèses sont alors permises à ceux qui l'observent. Les conseillers municipaux des communes de la Lieue-de-Grève (baie de Lannion), par exemple, délibèrent en 1971 pour alerter sur les difficultés qu'ils rencontrent. Il s'agit de la première source écrite décrivant le phénomène comme problématique en Bretagne. Après avoir insisté sur les conséquences dommageables immédiates du phénomène, ils sollicitent l'aide de la recherche publique :

« Il s'agit d'une algue d'une espèce nouvelle, non connue jusqu'alors sur nos côtes. [...] (Nous demandons) [...] des études afin de définir cette algue, son origine, sa provenance, ses causes, si elle a une liaison avec la pollution de la mer par les hydrocarbures. »

Délibération de Saint-Michel-en-Grève du 9 juillet 1971

Les habitants, à l'époque, n'ont pas connaissance de la simultanéité de l'apparition des *blooms*⁷ d'algues sur différentes baies. La puissance des premières efflorescences les a aussi conduits à observer des grandes nappes d'algues dérivantes, ce qui a alimenté l'idée que la pollution « (*venait*) du large », et les algues, d'ailleurs :

« (A cette époque,) on n'abordait pas le problème agricole. Avant, les algues venaient de la mer ».

Jean-François, retraité et conseiller municipal, baie de Lannion, mars 2011.

Les élus de la baie de Lannion ont tenté de comprendre le lien entre l'apparition de cette algue, qu'ils ne reconnaissaient pas tant son comportement avait changé, et les dommages subis par la faune et la flore lors de la marée noire: les algues vertes seraient venues occuper une place laissée vacante par les espèces natives, et auraient prospéré du fait de la disparition des coquillages brouteurs⁸ ou de la persistance de substances chimiques dans l'eau. Sur les autres baies en revanche, les observateurs ont plutôt perçu le phénomène comme progressif, s'aggravant à partir d'éléments présents depuis toujours dans le milieu. La prolifération des ulves semble cependant intervenir partout, pour les lanceurs d'alerte (des élus des communes les plus touchées, quelques experts sollicités par leurs soins, une association régionale de protection de l'environnement), au détriment des autres formes de vie, qu'elles soient végétales ou animales. Elle fait aussi baisser la fréquentation des plages touchées et, sur certains sites, elle empêche d'y pratiquer des activités de pêche, ce qui contribue au sentiment que les espèces pêchées se sont raréfiées:

« Qu'est-ce qui reste sur cette grève ? Tous les poissons qui vivaient là, c'était des frayères de poissons plats, tout ça, où ils sont passés ? Il y avait des coques, il y avait des crevettes grises. Je me souviens de voir les gens pousser l'été sur leur haveneau, [...], les petits touristes qui venaient, c'était du tourisme populaire ici, les gens [...] se nourrissaient dans la grève. [...] Il reste pas grand chose. [...] Ils vont aller bouffer quoi ? Des algues vertes ? »

Yvon, élu local et militant environnementaliste, baie de Lannion, juin 2011.

Dans ce nouveau paysage, les algues vertes semblent chasser les touristes et les poissons : il n'est plus possible, pour les uns comme pour les autres, de se « *nourrir dans la grève* ». Saison après saison, la marée verte devient plus systématique, les échouages plus massifs, les surfaces couvertes plus étendues. Avec les marées noires qui se succèdent et l'émergence d'expertises scientifiques et associatives, les lectures locales du phénomène mettent de plus en plus en relation la multiplicité et la gravité des atteintes au milieu littoral, et la prolifération.

A partir du début des années 80, l'association *Eau et Rivières de Bretagne*⁹ commence à évoquer les marées vertes. Dans la revue de l'association reproduite ci-dessous (figure 4), l'écologue marin dont l'expertise est mobilisée décrit le phénomène par transposition du modèle de l'eutrophisation¹⁰ des eaux douces aux eaux côtières, qui en étaient supposées exemptes car ouvertes sur le large. Il l'associe à l'urbanisation et au passage à un modèle agricole productiviste¹¹. Les algues vertes sont présentées comme la conséquence et le symptôme d'une dégradation préalable du milieu. Emerge une hypothèse forte sur les causes (l'origine terrestre et la révolution agricole des années 60), qui déplace et agrandit l'espace de construction du sens donné au phénomène. « *Toute pollution, d'où qu'elle vienne, finit à la mer* », indique l'article, qui évoque le « *scandale* » des « *menaces qui pèsent sur le vivant* », dont les marées vertes sont la manifestation la plus visible (APPSB, 1983).

Figure 4 - *La mer malade de l'homme*, premier numéro de revue militante consacrant un article de fond au phénomène des marées vertes, automne 1983 (source : Eau et Rivières de Bretagne)



Les analyses formulées par les chercheurs et par les associations contribuent ainsi à déplacer le regard des algues elles-mêmes et de leur provenance vers la question des causes de leur comportement : les algues vertes ne viennent plus de la mer, mais de la terre.

L'accroissement des nuisances et l'imputation au monde agricole

Dans les années 80 et 90, les communes peinent à faire face à l'afflux des algues en saison estivale : pendant parfois de longues semaines, les algues échouées se décomposent sur les grèves, générant de fortes nuisances. La gestion des échouages a un coût financier difficile à assumer et semble augurer d'un avenir sombre où la plage, sur laquelle tous les espoirs de développement économique se fondent, se trouvera dénaturée à jamais. C'est cette inquiétude qu'exprime Henri, maire d'une petite commune de la baie de Douarnenez, lorsqu'il demande de l'aide aux grands élus du département en 1986 :

« Supposez que vous avez la plus belle femme des femmes du Finistère. Belle dans sa nudité neuf mois par an, le temps d'un enfantement [...]. Et que cette belle femme s'habille des plus horribles vêtements, qu'elle se présente sale, repoussante devant les gens qu'elle devrait accueillir, [...] le temps d'un été.[...] Vous jugeriez d'abord cette situation insupportable. [...] Nous avons notre amour propre. On ne peut pas, on ne doit pas rester comme ça. »

Lettre d'Henri, Maire de P., au Président du Conseil général du Finistère, août 1986.

L'altération de l'image du territoire que véhicule la présence de l'algue est vécue comme très déstabilisante. La présentation de soi face à l'évocation et à la contemplation, par des « étrangers », du phénomène suscite une forte angoisse, au delà même des enjeux économiques importants pour des territoires très dépendants du tourisme. Les algues apparaissent comme une souillure, qui

suscite un sentiment collectif de honte (Quéré, 2012).

Dans ce contexte, les algues vertes échouées sont essentiellement appréhendées en tant que matière morte, en décomposition. Elles sont traitées comme un déchet organique malsain, à évacuer :

« C'est un résidu pas bénéfique à la qualité de l'eau en mer »

Bertrand, chargé de mission dans une Mairie de la baie de la Forêt, avril 2012.

Les nuisances occasionnées, leur aspect et leur mode de reproduction contribuent aussi à les exclure de la communauté des êtres vivants :

« Pour moi ce n'est pas des algues, [...] c'est une cochonnerie »

Aline, retraitée et habituée des plages de la baie de Douarnenez, juin 2010.

« C'était pas une algue, c'était une machine à se reproduire en fait. Et c'est vrai que c'était un truc... ouf! [...] Quand ça commençait, c'est incroyable, c'était une calamité. »

Jean-Yves, pêcheur à pied professionnel, baie de Douarnenez, mai 2010.

Parallèlement, les chercheurs d'IFREMER et du Centre d'Etude et de Valorisation des Algues (CEVA) mettent en place, en lien avec les institutions, un dispositif de repérage et d'analyse des proliférations d'ulves. Deux chercheurs de l'IFREMER mettent en évidence, l'un par un travail bibliographique et par des expériences *in situ* (Pirou, 1986), l'autre par la construction d'un modèle courantologique (Ménèsquen, 1992), une série de paramètres physiques et biochimiques communs aux baies touchées. Ils attribuent aux apports d'azote d'origine anthropique l'apparition du phénomène, les flux de nitrates dans les cours d'eau ayant considérablement augmenté depuis les années 60. Les ulves sont connues pour les apprécier. Il résulte également des suites de leur travail que plus de 90% des flux de nitrates sont d'origine agricole. Dès le moment où les causes commencent à être discutées (les apports de nutriments d'origine terrigène), la question de l'imputation devient un enjeu : la souillure devient pollution, au sens de Mary Douglas, c'est-à-dire une transgression et une menace de désordre social nécessitant un travail collectif de répartition du blâme (Douglas, 1992).

Les responsables locaux entrent alors dans un système de gestion circonstanciée, basé sur le ramassage sélectif des algues et la mise en place de timides dispositifs d'accompagnement aux changements de pratiques agricoles sur les bassins versants. L'accommodement est aussi le fait d'une partie de la population, qui entretient des relations de proximité avec le monde agricole et tend à relativiser la gravité du phénomène. Depuis la fin des années 80, Louise oscille ainsi entre colère et relativisation des nuisances :

« La plage est plus utilisable quasiment, [...] on vit dans les odeurs de pourriture. [...] Mais bon, c'est un peu délicat aussi, parce que ceux qui sont visés en première ligne ce sont les agriculteurs, à juste raison je pense, mais d'un autre côté, on n'a pas envie de se fâcher avec nos voisins. [...] Si on les pointe du doigt, [...] ils vont être obligés de prendre des mesures. [...] De toute façon, ils n'ont pas assez de terrain pour épandre, donc les terrains sont gorgés, gorgés d'épandage. [...] Si on parle d'environnement, c'est pas un petit problème. [...] Mais par rapport à la qualité de vie qu'on a autrement...»

Louise, riveraine, baie de Douarnenez, février 2010.

La question de l'allochtonie réapparaît à l'époque, mais à l'échelle locale, celle des baies, autour de l'enjeu de l'origine des effluents qui nourrissent les algues. Ainsi, le (dys-)fonctionnement des stations d'épuration et celui de l'assainissement individuel (dont la contribution aux flux de nitrates est évaluée comme marginale par les chercheurs) sont très débattus localement : la pollution vient traditionnellement des villes, notamment lorsque celles-ci ont hébergé par le passé des industries

portuaires. Louise évoque aussi à mots couverts dans son témoignage un problème d'équité : les agriculteurs sont de moins en moins nombreux, travaillent bien plus que les autres, ont investi dans la mise aux normes de leurs exploitations, alors qu'un certain nombre de populations récemment arrivées vivent confortablement à proximité du littoral et n'ont pas toujours des installations d'assainissement aux normes.

Pendant les années 1990 et 2000, l'application des directives européennes relatives à la qualité de l'eau¹² pose d'importantes difficultés en France, et particulièrement en Bretagne : les taux de nitrates excèdent régulièrement les seuils réglementaires de potabilité. Les négociations entre l'Etat et la profession agricole, qui visent à maîtriser les pollutions agricoles sans remettre en cause le niveau de production, aboutissent à des itinéraires de mise aux normes des élevages et d'adaptation des pratiques aux résultats très modestes (Bourblanc et Brives, 2009). On sait bien que pour espérer voir les marées vertes s'atténuer, il faudrait diminuer au moins de moitié les flux de nitrates dans les baies, mais aucune éclaircie ne se dessine. La Commission européenne et les associations mobilisent désormais contre l'Etat des voies contentieuses, et le dialogue est très difficile entre les parties prenantes.

Vivre et mourir dans les algues...

Le danger sanitaire lié aux émanations d'hydrogène sulfuré émerge une quarantaine d'années après les premières proliférations. Des chiens, un cheval, une harde de sangliers meurent sur des sites d'échouage. Plusieurs associations mobilisent une expertise médicale, la diffusent sur le terrain, et cherchent à recenser des victimes humaines¹³. Une véritable épidémiologie populaire (Brown, 1987) apparaît avec le déplacement de la problématique des algues vertes dans le champ de la santé publique.

L'accident du cheval est largement relayé par les médias nationaux¹⁴. Les mobilisations se renforcent alors, et l'Etat intervient au plus haut niveau pour mettre en place un programme de lutte contre les algues vertes, supposé en venir à bout : il ne faut plus une algue verte sur les grèves, et l'objectif affiché est leur disparition à moyen terme. Les controverses autour des connaissances relatives au phénomène et des priorités de lutte s'intensifient. La reconnaissance par l'Etat du risque sanitaire rend tout accommodement avec les algues difficilement justifiable auprès du grand public (voir figures 5 et 6).

Figures 5 et 6 : Après 2009, l'émergence du danger sanitaire



Visuel extrait d'une campagne d'affichage de France Nature Environnement (février 2011)

Sur les six affiches prévues pour le métro parisien à l'occasion du Salon International de l'Agriculture de Paris et

dénonçant l'agriculture productiviste, deux concernaient les algues vertes. Elles n'ont finalement jamais été affichées, mais le retentissement de la campagne a été très fort en Bretagne, pendant plusieurs mois : elle a été dénoncée par les représentants agricoles, a divisé les associations environnementalistes et fait l'objet d'un recours du Président du Conseil régional de Bretagne pour atteinte à l'image de la région.



Couverture du livre d'André Ollivro et Yves-Marie Le Lay, *Les marées vertes tuent aussi* (mai 2011)

Les auteurs sont tous deux responsables d'associations costarmoricaines à la pointe du combat pour la reconnaissance du danger sanitaire lié aux émanations d'hydrogène sulfuré issu de la décomposition des algues vertes échouées.

Les limites entre le milieu et les êtres qui le peuplent se trouvent interrogées : les militants les plus actifs, engagés dans les associations locales Sauvegarde du Trégor (baie de Lannion) et Halte aux Marées Vertes (baie de Saint-Brieuc), évoquent la dangerosité des vases enrichies en matière organique du fait de la récurrence des échouages d'algues. Il s'agit de reconstituer l'adhérence de l'algue au milieu et de montrer que le ramassage intensif des algues récemment échouées ne résout rien : démontrer que la vase n'est pas une vase ordinaire, mais une vase contaminée par les algues vertes est de nature à contraindre les élus à assumer un changement radical de modèle agricole.

Il est ainsi devenu impossible d'aborder la question des proliférations d'algues vertes isolément de celle de l'intensification de l'élevage, accompagnée par les pouvoirs publics et considérée comme l'un des axes majeurs de développement économique de la région. Les échouages d'algues deviennent pour Pascal, militant d'une association locale de lutte contre les marées vertes en baie de la Forêt, une « merde verte », pour Edouard, militant de la Société pour l'Etude et la Protection de la Nature en Bretagne, une « diarrhée verte », pour le petit Ewen, qui accompagne sa mère à une manifestation « anti-marée verte » à Fouesnant en septembre 2011, « du caca de cochon ». Et pour Matthieu, président d'une association locale de protection de l'environnement en Baie de Douarnenez, un « pot de pus » (voir figures 7 et 8).

Figures 7 et 8 : La vie et la mort mises en scène dans les manifestations « anti-marées vertes »



Rassemblement à Hillion (Côtes d'Armor, baie de Saint-Brieuc), septembre 2009 (source : Ouest France)

Sur la faux de l'Ankou (personnage incarnant la mort dans la tradition bretonne), « politique agricole commune » ; sur la pancarte du clown, des algues aspirent une figure humaine vers le fond. La dénonciation de l'agriculture intensive fait cause commune avec celle des marées vertes, en prenant appui sur le risque sanitaire.



Rassemblement « anti-marées vertes » à Plonévez-Porzay (Finistère, baie de Douarnenez), septembre 2010 (source : Alix Levain)

Une habitante de Douarnenez déguisée en algue verte affiche le slogan « Oui à la vie ! »

Biodiversité, inquiétude environnementale et contrainte sociale

La désormais longue expérience des marées vertes s'est ainsi accompagnée d'une intense activité de recherche de sens et d'enquête, dans laquelle les interactions entre les formes de vie, qu'elles relèvent du micro ou du macro-monde, de l'espace maritime, littoral ou terrestre, de la biodiversité « sauvage » ou cultivée, se trouvent interrogées.

Une biodiversité en creux : les algues vertes, figures de l'homogène

La relation des algues vertes avec les différentes espèces végétales et animales, appréhendée par leur abondance et leur diversité, est au cœur des interrogations, des enquêtes et des représentations. En particulier, la question des impacts écologiques des marées vertes contribue fortement à la construction du caractère inacceptable du phénomène, comme contraire au respect de la vie. Les analyses portant sur les causes du phénomène, de plus en plus largement connues, et celles portant

sur les impacts, deviennent progressivement indissociables. Elles mobilisent des savoirs composites qui circulent très activement, en s'appuyant sur des médiations diverses : médias, conférences locales, communication des institutions gestionnaires et expérience de vie au contact du littoral¹⁵.

Le développement des ulves semble d'abord s'opérer au détriment des autres espèces d'algues. L'impression qui domine chez les personnes qui font un usage récréatif du littoral est que les algues vertes se sont substituées aux algues brunes¹⁶.

« Moi j'en suis sûr, sur cette plage quand j'étais petit, c'était du goémon, du goémon noir, maintenant quand j'y vais, c'est des algues vertes. »

Laurent, artisan et militant environnementaliste, baie de la Forêt, mai 2012.

Les connaissances scientifiques à propos des ulves qui se sont progressivement diffusées sur les baies, notamment *via* les réseaux naturalistes, en font des espèces à l'appétit dévorant :

« *Ulva* est la plus gloutonne. Et donc c'est elle qui est la plus opportuniste, qui va pomper tout le nitrate. Et donc comme elle pompe tout le nitrate, éventuellement, ces espèces d'algues qui poussaient un petit peu, eh bien elles poussent plus. »

Adrien, militant environnementaliste, baie de Lannion, mai 2011.

Les naturalistes imprégnés des schémas de l'eutrophisation développés dans les années 60 à 80 pour les eaux douces, dans lesquels il y a étouffement des différentes formes de vie dans le milieu par consommation de la totalité de l'oxygène dissous dans l'eau, estiment impossible que la faune du sol survive sous la masse algale, qui les prive d'oxygène. Des épisodes de mortalité animale ou végétale sont aussi associés aux échouages :

« Depuis l'an dernier, nous observons la mortalité, par millions, de crabes verts [...]. Et les algues vertes en sont la cause. Elles jouent comme un filet de pêche et les crabes verts sont pris dans ce maillage. Quand la mer descend, ils meurent étouffés. Les petits crabes, surtout, car ils ne sont pas suffisamment forts pour sortir du filet d'algues. [...] C'est tout un écosystème qui est bouleversé. Les crabes ont une importance dans la nourriture des poissons. [...] Nous ne voulons pas dénoncer quoi que ce soit. Nous ne voulons pas empêcher la construction de maisons, ni le travail des agriculteurs. Nous sommes là pour observer. Sans cette surmortalité de crabes verts, nous n'aurions pas su qu'il y avait dans ce secteur une pollution importante ».

Le Président de l'Observatoire du littoral des îles et de la mer d'Iroise, cité par Le Télégramme de Brest du 25 mai 2010

Parallèlement, la préoccupation sanitaire croissante portée par différentes associations conduit à mettre en avant l'idée que les algues servent de bouillon de culture à une microfaune et à une microflore indésirables, dans un grouillement malsain déclenchant des réactions phobiques. Sont évoquées par les adhérents des associations locales, par exemple, les proliférations de bactéries ou la pullulation des vers et des mouches. Ici, donc, la prolifération des algues n'est pas considérée comme provoquant la mort d'autres espèces mais comme un milieu pathogène permettant à des formes indésirables de vie de se développer.

Les regards se sont aussi déplacés vers les transformations du monde agricole, avec lequel fleurissent les analogies. L'avènement de l'homogocène (Baskin, 2002), c'est-à-dire l'âge de l'homogénéisation biotique, est évoqué avec crainte : Nolwenn, militante environnementaliste en baie de Lannion, établit ainsi un parallèle entre les baies « stérile(s), où tout est mort » et la disparition du bocage au profit de parcelles immenses plantées de maïs qui sont de véritables « déserts », offrant pour elle un spectacle de désolation. A la prolifération des algues correspond une prolifération, dans l'espace terrestre, des pores, du maïs et des nitrates. L'on voit apparaître une représentation en creux de la biodiversité, dans laquelle l'absence de diversité est associée à un diagnostic global de santé des milieux, envisagés essentiellement comme des constructions

humaines. Certaines espèces prennent alors une valeur indicatrice, au plan scientifique comme au plan symbolique.

Les ulves sont instituées localement par ceux qu'elles inquiètent en bio-indicateur, dans un sens qui excède largement celui retenu par la DCE (qui fait de la densité d'algues vertes un indicateur parmi d'autres de qualité des masses d'eaux côtières) :

« C'est comme un voyant de température. Le moteur, c'est la société toute entière. »

Christian, éleveur laitier converti à l'agriculture biologique, baie de la Forêt, mars 2012.

Ce rapide tour d'horizon montre que les trois dimensions incluses dans le concept de biodiversité (les gènes, les espèces et les habitats) font l'objet d'appropriations et d'usages différenciés. Mais la biodiversité agit comme un concept inclusif et opérant pour lancer des alertes et consolider des dispositifs critiques, autour des figures de l'homogénéisation biotique et de l'étouffement de la vie.

Les ulves, la biodiversité et la recherche instituée, entre indifférence et prise de distance

Peu d'espèces ont autant retenu l'attention que les ulves. Pourtant, les connaissances portant sur leur biologie et leurs relations avec les autres êtres vivants restent limitées.

Les grandes institutions scientifiques ont en effet largement exclu les questions d'identification et de diversité génétique des algues vertes de leur champ d'investigation. Le CEVA a été créé dans la perspective d'une résolution du problème ; il a, de ce fait, privilégié les recherches appliquées permettant de limiter les nuisances, de valoriser les algues vertes, de modéliser leur développement et les échouages. L'IFREMER a assumé un rôle majeur dans la phase d'identification des causes du phénomène ; mais l'Institut ne s'est pas organisé durablement sur ces sujets. D'un point de vue institutionnel, le diagnostic posé impliquait de concentrer les efforts de recherche non plus sur l'espace littoral mais sur le fonctionnement des bassins versants et les pratiques agricoles, champ qui excédait le domaine traditionnel de compétence de l'IFREMER. Pour les chercheurs engagés dans ces recherches, la dimension d'alerte, associée à une insistance sur les leviers d'intervention à privilégier (la réduction des fuites d'azote à la source), a par ailleurs largement prévalu devant ce qu'ils percevaient comme une forte inertie des autorités, qui peinaient à assumer un discours de remise en question du modèle agricole dominant (Ménèsguen, 2003).

Le CNRS et le Muséum national d'histoire naturelle assurent en France l'essentiel de la recherche fondamentale en phycologie¹⁷. Gérard, membre de la Mission Interministérielle constituée en 2009, est très surpris que la station de biologie marine de Roscoff, lieu de recherche d'excellence à l'échelle internationale sur ces sujets situé à proximité des grands sites d'échouage, ne travaille pas sur le sujet :

« J'arrive pas à comprendre pourquoi il y a 250 personnes en train de travailler sur les algues brunes et pas une sur les algues vertes, pourquoi tout n'est pas découvert sur les algues brunes et pourquoi tout est censé être découvert sur les algues vertes... il y a des choses quand même qu'on n'explique pas ! »

Gérard, mars 2011.

La systématique des algues jusqu'aux années 60 se concentre sur les algues brunes et les algues rouges. Elle connaît ensuite une longue éclipse en France, entre les années 60 et 80 : la perspective de l'inventorisation du vivant cède la place aux recherches sur le génome. Les institutions de recherche qui travaillent sur les algues consolident leur spécialisation. L'étude des algues peu susceptibles d'être exploitées, comme la compréhension des dynamiques de spéciation et la taxonomie des algues vertes, ne progressent que peu. Plus largement, la question de la diversité génétique des populations d'algues impliquées, à différentes échelles (par exemple les liens entre les

populations des différents sites d'échouage) n'est pas prise en compte. Henri, l'un des grands spécialistes français des algues, considère que dans ce domaine les enjeux de production des connaissances se situent ailleurs que dans sa discipline, du côté de l'écologie et de l'agronomie :

« Les marées vertes, ça ne m'intéresse pas beaucoup. [...] *Ulva*, c'est une plante verte, du point de vue de ses besoins physiologiques. [...] Personne ne bosse sur les algues vertes à Roscoff, c'est le CEVA, parce qu'à Roscoff, eux ils font de la recherche. [...] Après, c'est les agronomes. »

Henri, phycologue, mars 2011.

Au cours d'une formation destinée aux professionnels chargés de réaliser des inventaires de biodiversité algale à laquelle je participe à Roscoff, des spécimens d'algues brunes, rouges et vertes sont récoltés sur l'estran. De retour au laboratoire, les stagiaires doivent les examiner et les identifier. On met à leur disposition, pour les algues vertes, deux types d'étiquettes : l'une décrit une espèce, l'autre s'en tient au genre *Ulva*, sans plus de précisions. Par contraste, algues rouges et brunes seront décrites à l'aide de jeux d'étiquettes identifiant plusieurs dizaines d'espèces. Personne ne s'en plaint et, m'explique Aline, « *les ulves à déterminer, c'est pas agréable. C'est pas forcément évident, il y a beaucoup de similarités et de confusions possibles.* » (figure 9).

Figure 9 : Un objet trivial ? Séance d'identification d'algues récoltées sur l'estran à la Station biologique de Roscoff, avril 2012 (source : Alix Levain)



Certes, les ulves se laissent difficilement saisir par les expériences en laboratoire, les recherches en matière de diversité génétique portant sur les algues vertes sont peu valorisées dans le champ scientifique et la priorité est historiquement portée à l'identification des causes de la prolifération et à la gestion de leurs conséquences. Mais au delà, les entretiens auprès des chercheurs spécialistes de la biodiversité littorale révèlent une méfiance profonde vis-à-vis d'éventuels procédés dilatoires des pouvoirs publics et des représentants de la profession agricole, qui les conduiraient à prétexter des connaissances insuffisantes pour retarder l'adoption des mesures nécessaires. De ce point de vue, la problématique des marées vertes et les controverses qui l'accompagnent tendent paradoxalement à renforcer l'exclusion des algues vertes du champ de la biodiversité légitime à étudier. On pense, et on dit peu, que les algues vertes sont plus proches des plantes terrestres que des autres algues, et la problématique des marées vertes contribue à renforcer cette image : « *C'est un peu un truc agricole dans l'eau, un truc un peu bizarre...* », finit par conclure Gérard. On sait et on affirme que l'ulve est nitrophile, opportuniste, proliférante, et que ce comportement pose problème. Et cela suffit. L'écologie des milieux touchés par les proliférations a ainsi largement prévalu sur la biologie des ulves, et le renouveau de la recherche autour de la lutte contre l'érosion de la biodiversité est

intervenir après que ce processus de relégation sociale, cognitive et symbolique est parvenu à son terme.

Dynamiques d'imputation et de neutralisation : autour de l'autochtonie des algues et de leur impact écologique

Forme hypertrophiée et pathologique de la vie et matière morte, souillure et pollution, nature dénaturée... les algues vertes qui prolifèrent échappent à toute catégorisation stabilisée et cumulent, suivant les contextes, différents statuts. Elles ont acquis la qualité de signe, de symbole, et de prise¹⁸ :

« A partir des marées vertes, on peut aller beaucoup plus loin et il faut aller beaucoup plus loin. [...] C'est pas seulement parce que ça pue, c'est pas bon, bien évidemment. Pour moi, une marée verte, c'est une image de la Bretagne telle qu'elle a viré entre guillemets avec le modèle Gourvennec¹⁹ d'agriculture. [...] Les marées vertes c'est la partie en gros émergée de l'iceberg, on voit bien tout ce qui est enfoui et bien évidemment ne veut pas être vu par les responsables politiques de cette région. »

Célestin, militant environnementaliste, baie de Lannion, mai 2012.

La controverse autour de l'identification des responsabilités en cause dans le développement du phénomène stimule et oriente à la fois les pratiques de recherche. Certaines thématiques sont ainsi sujettes à des dynamiques complexes de neutralisation, qui font qu'elles ne sont abordées ni par la recherche instituée, ni par les enquêteurs profanes, alors qu'elles émergent comme une préoccupation importante chez les acteurs touchés ou concernés par le problème ; ces questions orphelines concernent précisément les sujets qui sont au cœur des débats scientifiques sur les invasions biologiques.

Il en va ainsi de l'hypothèse d'une allochtonie des ulves, que personne n'a jamais développée publiquement depuis 1971. Les témoignages recueillis auprès des habitants montrent une familiarité avec les ulves sur les sites touchés, antérieure aux épisodes d'échouages massifs (Levain, 2010). « *Les algues vertes ont toujours été là* », disent les anciens ayant collecté du sable pour amender les champs ou ayant pêché dans les baies touchées. Cette observation a été reprise par les représentants du syndicat agricole majoritaire, pour contester le lien entre développement agricole et développement algal. Le choix de mettre en avant cette continuité empêche de fait ces acteurs de développer des arguments fondés sur l'introduction d'une ou plusieurs espèces nouvelles.

A la fin des années 1990, un phycologue cherche à donner une identité plus précise aux ulves : c'est ainsi que naît l'espèce *Ulva armoricana*²⁰. Une façon d'ancrer le phénomène dans sa région et d'agir pour sa reconnaissance :

« C'est le début de tout, une espèce et son nom. [...] C'était le début de la connaissance, d'abord d'une plante, puis de son fonctionnement, puis de la compréhension par cercles. [...] Il fallait voir si ça pouvait être une espèce introduite, il faut toujours connaître, *a fortiori* ses ennemis. [...] Il faut savoir que [...] c'est bien une espèce et pas une autre qui fait ça [...] : pourquoi sur sept espèces (d'ulves) il y en a une qui a profité de la situation et pas les autres ? [...] On n'est pas sûrs à 100% qu'elle ait toujours été là. [...] C'est pas impossible qu'il y ait eu déplacement d'espèce à un moment donné... [...] il fallait trouver un nom d'espèce. [...] J'ai failli donner le nom de ma fille à l'époque, qui était insupportable, petite, comme une peste. Je l'ai pas fait. C'est la marée verte de Bretagne. Ailleurs, c'est peut-être pas *armoricana*. C'est par prudence, aussi. »

Quentin, écologue au CEVA, mai 2010.

Comme biologiste, Quentin vit l'identification comme une nécessité première dans le processus d'acquisition des connaissances. Il renverse la question de l'autochtonie : *Ulva armoricana* est

autochtone, puisqu'elle est là, s'y plaît et se fait remarquer. Il n'exclut pas le fait qu'elle existe aussi ailleurs, ni qu'elle ne soit pas originaire de Bretagne. Mais l'enjeu est de faire exister l'« ennemi » :

« C'est pas une espèce locale [...] qui tout d'un coup aurait perdu la tête et qui aurait proliféré. [...] Le plus rationnel c'est de dire que c'est une algue qui vient de l'extérieur et qui a trouvé là une niche qui lui est complètement favorable. [...] Ca a un sens quoi. Donc la mécanique s'emballe. [...] On parle beaucoup des espèces qui disparaissent [...] mais je pense qu'on ne maîtrise pas non plus la création de nouvelles espèces, [...] c'est peut-être une nouvelle espèce qui s'est créée à partir d'une espèce du Japon²¹, pourquoi pas ? [...] C'est quand-même important, parce que si on dit que c'est une espèce qui vient de l'extérieur, si on dit que c'est une espèce invasive, ça donne une autre dimension. [...] C'est que on ne peut plus dire « oh ! ça a toujours existé »... On peut dire « vous voyez, hein, finalement [...], c'est pas notre faute, nous exploitants agricoles, [...] vous (l')avez fait venir ». [...] J'ai entendu cet argument-là [...] dans le Léon²², [...] dans leur bouche c'était pour pouvoir se dédouaner, se déculpabiliser. [...] J'ai conscience que cet argument, ça peut se retourner. C'est pour ça que bon, je n'en joue pas, mais je me pose la question quand même. »

Célestin, militant environnementaliste, baie de Lannion, mai 2012.

De fait, le niveau de contrainte sociale qui pèse localement sur les enquêteurs profanes est très important et, lorsqu'ils s'en affranchissent, ils se heurtent à la réversibilité des arguments relatifs à l'extériorité des algues ou de leurs causes. Célestin, lanceur d'alerte pourtant résolu, préfère ainsi garder pour lui ses interrogations sur l'origine géographique et traiter de l'origine causale dans l'espace public.

En ce qui concerne les impacts écologiques des marées vertes, les connaissances sont tout aussi parcellaires. Elles mettent en évidence des effets très contrastés suivant les conditions locales (Morand et Merceron, 2005)²³. Cette modestie contraste fortement avec le niveau de préoccupation exprimé par les nombreux observateurs et acteurs de la protection du littoral, tel que nous avons pu l'observer.

Si l'impact écologique des proliférations est très mal connu, celui de la lutte « curative » contre les algues échouées suscite, aussi, bien des interrogations. Depuis longtemps, des adhérents d'associations riverains des plages soulèvent la question de l'impact du ramassage intensif des algues vertes sur la biodiversité littorale. Les engins de travaux vont et viennent sur l'estran, tassant le sable et prélevant en même temps que les algues vertes le reste de la laisse de mer, du sable, des galets etc. Du côté des élus, le sujet est d'une gestion délicate : par exemple, lors de l'examen en 2012 d'un projet d'étude visant à évaluer les impacts sur la faune du ramassage des algues, les élus de Brest insistent sur le risque qu'il y aurait à le présenter comme une atteinte possible à l'écosystème, et refusent l'étude.

Mais, en parallèle, la pression mise par les militants associatifs sur les collectivités locales a visé à intensifier le ramassage pour limiter les nuisances, *a fortiori* après que le risque sanitaire associé à la décomposition des algues échouées a été mis en évidence. Une tension très nette apparaît ainsi au sein des associations qui souhaitent mobiliser un public plus large autour de la cause : faut-il rendre visible l'ampleur du phénomène et dénoncer les conséquences de sa gestion, ou dénoncer son insuffisante prise en charge en demandant un ramassage plus systématique ? De ce fait, le sujet des impacts négatifs du ramassage sur la faune n'est pas un mot d'ordre fédérateur. La mobilisation des acteurs associatifs s'est ainsi insensiblement déplacée ces dernières années vers des opérations plus circonscrites, mais symboliques : l'expérimentation, sur fonds publics, de techniques de collecte des algues en mer, avant qu'elles ne s'échouent sur les grèves. Les impacts sur la biodiversité littorale sont fortement interrogés, en même temps que l'implication dans l'expérimentation d'entreprises du secteur agro-alimentaire qui souhaitent, à terme, valoriser les algues vertes. Cette perspective révolte au plus haut point les acteurs associatifs engagés dans la lutte, et ils œuvrent à la dénoncer

(Le Chêne, 2012) (figure 10).

Figure 10 : Tests de ramassage des algues vertes en mer (Côtes d'Armor, Lieue-de-Grève), juin 2011 (source : Alix Levain)



Conclusion : Les espèces envahissantes, entre construction de l'altérité et processus d'imputation

Les marées vertes placent la question des liens entre le comportement des êtres vivants d'une part, les transformations sociales et environnementales d'autre part, au centre d'un agencement complexe faisant intervenir les dynamiques d'anthropisation des espaces maritimes et la transformation des espaces ruraux et des pratiques agricoles. Elles cristallisent tensions, conflits et symboles et constituent ce faisant un point d'observation privilégié de la mobilisation des cadres globaux d'analyse des problèmes écologiques dans les représentations contemporaines du vivant et de ses crises. Les algues vertes sont des êtres liminaux qui mettent en lien différents mondes et leur nature est incertaine. Cette liminalité les rend disponibles à l'intégration dans une grande diversité de schèmes interprétatifs, comme en témoigne le large spectre couvert par les hypothèses élaborées à leur propos et dont cet article s'est efforcé de donner un aperçu. Ces interprétations mobilisent une rhétorique de l'invasion, qui exprime davantage une inquiétude globale sur les changements environnementaux et sur les ruptures d'équilibre dans les relations entre hommes, animaux et végétaux ou entre l'espace terrestre et l'espace maritime, qu'un réflexe bioxénophobe.

Au cours de leur histoire problématique, la question de l'origine des algues, au sens géographique, s'est rapidement effacée devant celle de leur origine, au sens causal. À une réflexion sur l'origine géographique et sur les impacts, s'est substituée dans le cas de cette invasion dont l'autochtonie a été progressivement confortée une réflexion et une enquête sur les liens entre dommages, responsabilités causale et politique (Gusfield, 1981). C'est bien en effet le dommage qui déclenche, y compris chez les lanceurs d'alerte les plus proches des réseaux scientifiques, une mobilisation des discours de l'invasion. La densité du travail d'enquête qui en résulte, dans le cas des marées vertes, montre que les acteurs ne se laissent pas enfermer dans les cadres généraux de description et d'analyse que sont les concepts de biodiversité ou d'invasions biologiques. Localement, on observe, y compris dans le travail critique, des recompositions et des prises de distance vis-à-vis de ces catégories globales supposées prégnantes, pour penser la situation à laquelle il faut faire face, dans sa dimension sociale. Biodiversité et invasions biologiques apparaissent ainsi comme des registres discursifs, qui appuient la mise en cause ou la mise en enquête. Le local n'est pas qu'un réceptacle.

Les algues vertes ont pris un caractère central dans la lecture des transformations sociales, économiques et écologiques dans la région, au point que les discours sur les algues sont devenus un marqueur social (Le Chêne, 2012).

Mais cette analyse montre la labilité et la mobilité des ressources interprétatives mobilisées par les acteurs pour vivre avec une espèce proliférante sur le temps long, et plaide pour aborder les espèces envahissantes comme des êtres en attente de statut, tour à tour passagères et conductrices des changements socio-environnementaux, victimes, coupables, ou vecteur de désignation des uns et des autres. La lecture anthropologique des invasions biologiques, essentiellement formulée à l'heure actuelle en termes de construction de l'altérité, peut dans cette perspective être utilement complétée par une lecture en termes de processus d'imputation. Celle-ci peut prendre appui sur les travaux anthropologiques relatifs à la pollution, tout en dépassant une lecture strictement fonctionnaliste et rituelle de celle-ci, pour prendre en compte ses modes d'existence contemporains (Van Staëvel, 2006). Les invasions biologiques apparaissent alors comme des figures du désordre (Balandier, 1988) qui offrent une prise pour penser les crises contemporaines du vivant et la façon dont l'écologisation fait émerger de nouveaux ordonnancements de celui-ci, toujours précaires et partiels : c'est, aussi, à un travail d'appropriation et d'interprétation du désordre que se livrent, au travers de leurs enquêtes, riverains, militants environnementalistes et gestionnaires locaux.

Bibliographie

- AKRICH Madeleine, BARTHE Yannick et REMY Catherine, 2010 (éds.). *Sur la piste environnementale. Menaces sanitaires et mobilisations profanes*. Paris, Presses des Mines.
- ASSOCIATION POUR LA PROTECTION ET LA PROMOTION DES SALMONIDES DE BRETAGNE, 1983. « La mer malade de l'homme », *Eau et Rivières de Bretagne*, 46.
- BALANDIER Georges, 1988. *Le désordre, éloge du mouvement*. Paris, Fayard.
- BARBAULT Robert et ATRAMENTOWICZ Martine (dir.), 2010. *Les invasions biologiques, une question de natures et de sociétés*. Versailles, Quae.
- BASKIN Yvonne, 2002. *A Plague of Rats and Rubbervines: The Growing Threat of Species Invasions*. Washington DC, Island Press.
- BERNARD DE RAYMOND Antoine et TETARD Gilles, 2012. « Aux bords du champ. Agricultures et sociétés contemporaines », *Terrains & travaux*, 20, pp. 5-13.
- BLANDIN Patrick, 2009. *De la protection de la nature au pilotage de la biodiversité*. Versailles, Quae.
- BOURBLANC Magalie et BRIVES Hélène, 2009. « La construction du caractère "diffus" des pollutions agricoles », *Etudes rurales*, 183, pp.161-176.
- BROWN Phil, 1987. « Popular Epidemiology : Community Response to Toxic Waste Induced Disease in Woburn, Massachussets », *Science, Technology and Human Values*, 12 (3-4), pp.76-85.
- CHATEAURAYNAUD Francis et TORNÉY Didier, 1999 *Les sombres précurseurs. Une sociologie pragmatique de l'alerte et du risque*. Paris, EHESS.
- CHATEAURAYNAUD Francis, 2011. *Argumenter dans un champ de forces. Essai de balistique sociologique*. Paris, Petra.
- CLAEYS Cécilia et SIROST Olivier, 2010. « Proliférantes natures. Introduction », *Etudes rurales*, 185, pp. 9-22.
- DALLA BERNARDINA Sergio, 2000. « 'Algues tueuses' et autres fléaux. Pour une anthropologie de l'imaginaire écologique en milieu marin : le cas de *Caulerpa taxifolia* », *La ricerca folklorica*, 42, pp.43 -55.
- DALLA BERNARDINA Sergio, 2004. « L'obsolescence médiatique de 'Caulerpa taxifolia' », *Communications*, 76(1), pp. 181-202.
- DAMMEKENS Sylvie, 2001. *Exemple de prolifération algale sur les côtes bretonnes : l'algue verte, symbole de pollution et facteur de désordre*. Rapport du programme d'étude « 'Algues tueuses' et autres fléaux. Pour une anthropologie de l'imaginaire écologique en milieu marin : le cas de

- Caulerpa taxifolia* » (Février 2001). Université de Bretagne Occidentale. Non publié.
- DEWEY John, 2010 (1915). *Le public et ses problèmes*. Paris, Folio.
- DESCOLA Philippe, 2005. *Par-delà nature et culture*. Paris, Gallimard.
- DION Patrick, DE REVIERS Bruno et COAT Gwenaële, 1998. « *Ulva Armoricana* Sp. Nov. from the Coasts of Brittany (France). I. Morphological Identification », *European Journal of Phycology*, 33 (01), pp. 73-80.
- DOUGLAS Mary, 1992 (1966). *De la souillure : essai sur les notions de pollution et de tabou*. Paris, La Découverte.
- FALL Juliet J. et MATTHEY Laurent, 2011. « De plantes dignes et d'invasions barbares : Les sociétés au miroir du végétal », *Vertigo* (en ligne), <http://vertigo.revues.org/11046> (page consultée le 27 octobre 2013).
- FORSYTH Tim, 2003. *Critical political ecology. The politics of environmental science*. London & New York, Routledge.
- FRIEDBERG Claudine. 1992. *Représentation, classification : comment l'homme pense ses rapports au milieu naturel* In : *Sciences de la nature, sciences de la société : Les passeurs de frontières*. Paris, CNRS Editions. pp.155-166.
- GUSFIELD Joseph, 2008 (1981). *La culture des problèmes publics. L'alcool au volant : la production d'un ordre symbolique*. Paris, Economica.
- JAVELLE Aurélie, KALAORA Bernard et DECOCQ Guillaume, 2006. « Les aspects sociaux d'une invasion biologique en forêt domaniale de Compiègne : la construction sociale de *Prunus serotina* », *Natures Sciences Sociétés*, 14, pp. 278-285.
- JOLY et PASCAL, 2010. « Les leçons de l'évolution biologique : entre bien et mal », in BARBAULT Robert et ATRAMENTOWICZ Martine (dir.), *Les invasions biologiques, une question de natures et de sociétés*. Versailles, Quae, pp. 13-44.
- LARSON Brendon M.H., 2007. « An alien approach to invasive species : objectivity and society in invasion biology », *Biological Invasions*, 9, pp. 947-956.
- LATOUR Bruno, 1991. *Nous n'avons jamais été modernes. Essai d'anthropologie symétrique*. Paris, La Découverte.
- LE CHENE Monique, 2012. « Algues vertes, terrain glissant », *Ethnologie française*, 42, pp. 657-665.
- LE DEMEZET Maurice et MARESCA Bruno, 2003. *La protection de la nature en Bretagne. L'oeuvre pionnière des associations*. Rennes, Presses Universitaires de Rennes.
- LE GUYADER Hervé, 2008. « La biodiversité : un concept flou ou une réalité scientifique ? ». *Courrier de l'environnement de l'INRA*, 55, pp. 7-26.
- LEVAIX Alix, 2010. *Une société rurale face à l'eutrophisation littorale. Une approche éco-anthropologique des proliférations d'algues vertes en Porzay (Finistère)*. Mémoire de master. Muséum National d'Histoire Naturelle-AgroParisTech. Non publié.
- LEVAIX Alix, 2011. « Comment vivre avec l'algue verte, et pourquoi lutter ? Assignation, imputation et contextualisation d'un changement écologique agricole dans une communauté rurale et littorale ». Actes du colloque ARPEnv : *L'individu et la société face à l'incertitude environnementale*, Lyon, 6-8 juin 2011. En ligne : <http://arpenv2011.ifsttar.fr/ARPENVpresentations%20/session-perceptionLevaix.pdf>
- LEVEQUE Christian, MOUNOLOU Jean-Claude, PAVE Alain et SCHMIDT-LAINE Claudine, 2010. « À propos des introductions d'espèces. Écologie et idéologies », *Etudes rurales*, 185, pp. 219-234.
- LEVI-STRAUSS Claude, 1990 (1962). *La pensée sauvage*. Paris, Pocket.
- MAUZ Isabelle et GRANJOU Céline, 2010. « La construction de la biodiversité comme problème politique et scientifique, premiers résultats d'une enquête en cours », *Sciences Eaux & Territoires*, 3, pp. 10-13.
- MENESGUEN Alain, 1992. « Les problèmes d'eutrophisation littorale et leur modélisation », *Hydroécologie Appliquée*, 4, pp.55-77.

- MENESGUEN Alain, 2003. « Les 'marées vertes' en Bretagne. La responsabilité du nitrate ». Direction de l'environnement et de l'aménagement littoral, IFREMER.
- MENOZZI Marie-Jo, 2010. « Comment catégoriser les espèces exotiques envahissantes ? », *Etudes rurales*, 185, pp.51-66.
- MICOUD André, 2005. « La biodiversité est-elle encore naturelle ? », *Ecologie & politique*, 30, pp. 17-25.
- MORAND Michel et MERCERON Michel, 2005. « Macroalgal Population and Sustainability », *Journal of Coastal Research*, 21 (5), pp. 1009-1020.
- PIRIOU Jean-Yves, 1986. *Les marées vertes sur le littoral breton. Bilan 1985*. Direction de l'Environnement et des Recherches Océaniques, IFREMER.
- QUERE Louis, 2012. « Le travail des émotions dans l'expérience publique. Marées vertes en Bretagne », in CEFAL Daniel et TERZI Cédric (dir.), *L'expérience des problèmes publics*. Paris, EHESS, pp. 135-162.
- REMY Elisabeth et BECK Corinne, 2008. « Allochtone, autochtone, invasif : catégorisations animales et perception d'autrui », *Politix*, 82, pp.193-209.
- ROCKSTRÖM Johan *et alii*, 2009. « A safe operating space for humanity », *Nature*, 461, pp. 472-475.
- SAPORTA Isabelle, 2011. *Le livre noir de l'agriculture. Comment on assassine nos paysans, notre santé et l'environnement*. Paris, Fayard.
- SLOBODKIN Lawrence B., 2001. « The Good, the Bad and the Reified », *Evolutionary Ecology Research*, 3, pp. 1-3.
- TASSIN Jacques, 2012. « Entre natures et cultures : penser les invasions biologiques aux échelles locales », in POIROT-DELPECH Sophie et RAYNAUD Laurence (dir.), *Pour une socio-anthropologie de l'environnement*, tome 1. Paris, L'Harmattan, pp. 225-232.
- TASSIN Jacques et KULL Christian A., 2012. « Pour une autre représentation métaphorique des invasions biologiques », *Natures Sciences Sociétés*, 20, pp. 404-414.
- VAN STAEEVEL Elvire, 2006. *La pollution sauvage*. Paris, PUF.
- WILLIAMSON Mark, 1997 (1996). *Biological invasions*. Londres, Chapman & Hall.

- 1 Les invasions biologiques et les proliférations ont donné lieu ces dernières années à plusieurs numéros spéciaux de revues françaises (*Etudes rurales*, *Natures Sciences Sociétés* etc.) ainsi qu'à un programme de recherche interdisciplinaire coordonné par le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, intitulé *Invabio* (2000-2006). Ce programme comportait un volet sur les « *perceptions socio-anthropologiques* » des phénomènes invasifs (pour une synthèse, voir : Barbault et Atramentowicz, 2010).
- 2 Par commodité, j'emploie dans cet article concurremment les termes de « marée verte », le plus utilisé par les acteurs locaux et le plus connu du grand public, et de « prolifération », qui décrit mieux la nature du phénomène et ses implications anthropologiques.
- 3 J'en retiendrai ici la définition la plus commune : « *Une invasion biologique survient quand un organisme, de quelque sorte que ce soit, parvient quelque part en dehors de son aire de répartition initiale* » (Williamson, 1997). L'UICN ajoute que l'espèce introduite est un facteur de dommage et nuit à la diversité biologique.
- 4 Originaires d'Amérique du Sud, les jussies sont des plantes amphibies qui se développent très rapidement par bouturage, dans les plans d'eau calmes, au détriment des autres espèces aquatiques. Elle est devenue commune dans les zones de marais en France.
- 5 Voir par exemple : Menozzi, 2010 ; Claeys et Sirost, 2010.
- 6 La marée noire du Torrey Canyon inaugure en 1967 une longue série de naufrages de pétroliers occasionnant des marées noires sur les côtes de la Manche et de l'Atlantique Nord. Les principales seront en 1978, celle de l'*Amoco Cadiz* et, en 1999, celle de l'*Erika*.
- 7 Le terme anglais de *bloom*, qui signifie « efflorescence », est utilisé en écologie pour décrire une augmentation brutale de la biomasse algale. Son usage se répand en Bretagne au delà des cercles de spécialistes.
- 8 Dans les années 70, a notamment été évoquée la raréfaction des littorines (bigorneaux) et des ormeaux.
- 9 Eau et Rivières de Bretagne est une association environnementaliste créée en 1969 par des militants de la Société pour l'Etude et la Protection de la Nature en Bretagne (SEPNB), qui se sont mobilisés initialement autour de la protection des salmonidés et des cours d'eau (Le Démézet et Maresca, 2003). L'association a progressivement élargi ses thèmes de mobilisation à l'ensemble des problématiques de qualité des eaux et à la critique de l'agriculture productiviste. Elle a aussi fait évoluer ses moyens d'action, recourant à l'action contentieuse et aux alertes en direction des médias.
- 10 Processus d'enrichissement d'un milieu aquatique en sels nutritifs, donnant lieu à des épisodes de prolifération algale.
- 11 En particulier le remembrement (réorganisation du parcellaire agricole qui s'est accompagnée d'une suppression d'une grande partie des infrastructures bocagères) et les pratiques de fertilisation.
- 12 La directive « nitrates » de 1991 fixe un seuil de 50mg/l de nitrates pour les eaux brutes destinées à la consommation humaine et oblige les Etats membres à mettre en place des programmes de lutte contre les pollutions azotées. La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) de 2000 établit des objectifs pour la préservation et la restauration de l'état des eaux, y compris des eaux côtières, avec pour but d'atteindre leur « *bon état écologique* » d'ici 2015.
- 13 Un joggeur, un chauffeur déchargeant des algues décédé d'un accident vasculaire, le cavalier trouvé inconscient à côté de son cheval mort, des professionnels et des riverains atteints de troubles de la vision, de malaises etc.
- 14 D'après une analyse réalisée par nos soins sur le logiciel *Factiva*, le nombre d'articles de la presse nationale et régionale consacrés aux algues vertes est multiplié par 10 entre 2008 et 2009.
- 15 Cette circulation se trouve accélérée par le choix d'une partie des responsables agricoles de présenter comme controversés les résultats scientifiques attribuant aux nitrates d'origine agricole le développement des marées vertes. Ils s'appuient pour ce faire sur la voix d'un agronome défendant des positions hétérodoxes, et jouant un rôle assez similaire à celui que joue Claude Allègre en matière de changement climatique.
- 16 Les écologues ont également observé, sur les trente dernières années, un recul très net de l'implantation des algues brunes dans les eaux littorales et, simultanément, une présence renforcée des algues vertes, mais ils ne les mettent pas en cause dans ce recul.
- 17 Discipline qui étudie les algues.
- 18 De ce point de vue, les systèmes d'interprétation sont pluriels. Les mécanismes de l'imputation à la forme majoritaire d'agriculture dans la région (l'élevage intensif) suscitent en effet, de la part des éleveurs et de leurs représentants, des lectures alternatives (Levain, 2011).
- 19 Alexis Gourvennec est la principale figure du syndicalisme et de l'entrepreneuriat collectif agricole dans la région entre les années 60 et 90.
- 20 Dion *et al.*, 1998. L'existence de cette espèce n'est pas reconnue par les systématiciens anglo-saxons.
- 21 Célestin fait ici référence aux travaux qui ont mis en évidence que la substitution, dans les années 70, de l'huître creuse originaire du Japon à l'huître plate locale, s'est accompagnée de l'introduction de plusieurs espèces d'origine japonaise en Bretagne.
- 22 Région de maraîchage intensif voisine.
- 23 Ces effets peuvent être ponctuellement bénéfiques, lorsque l'abondance d'algues a pour effet de limiter l'effort de pêche ou sert de nourricerie pour certaines espèces de poissons. Les épisodes d'anoxie sont peu documentés s'agissant des ulves.

Chapitre 5

Pour innover, vivons cachés ? Ou : Le petit cheval dans le mauvais temps...

Alix Levain

« Ces discussions ont été le symbole du changement. En même temps, on est bien loin de la révolution. Les vaches, à Lannion, mangeront plus d'herbe. [...]. Ca y est, c'est fait. Tout ça pour ça. Voilà ma réflexion en filmant cette conclusion de plusieurs mois de réflexion. Un peu plus de surface en herbe, un peu moins de maïs...les paysans sont bien timides. Mais le Conseil scientifique de Bretagne, puis l'Etat, ont validé ce projet, que tout le monde autour de la table a signé aussi. Eleveurs, écologistes, politiques de droite comme de gauche. Il s'est passé quelque chose, donc. En plus de limiter les engrais, les paysans sont un peu revenus sur les excès du productivisme. [...] En attendant, pour s'assurer que tout ce qui est préconisé fonctionne, des fermes pilotes ont été instituées. Encore une fois, comme si on ne savait pas quoi faire. »
Commentaire conclusif du documentaire *La marée était en vert*, de Sylvain Bouttet, diffusé sur France 3 en 2012.

« « C'est un jour historique », jubile Jean-Claude Lamandé, élu en charge du dossier algues vertes dans la baie de Lannion. Excessif ? L'avenir le dira. Toujours est-il qu'hier, 10 des 194 agriculteurs du bassin-versant de la Lieue de Grève, dont les ruisseaux se jettent dans la baie de Lannion, ont signé la convention de fermes pilotes. Par ce paraphe, ils s'engagent à travailler autrement. En privilégiant la culture de l'herbe, « une pompe à nitrates », plutôt que le maïs, ils limiteront les apports d'azote dans l'eau. « Ces fermes pilotes devraient permettre d'atteindre un taux de 10 mg de nitrates par litre d'eau d'ici à 2027. » La moyenne des cours d'eau du bassin se situe à 27 mg par litre. »

Ouest France, 29 janvier 2011 : « Dix fermes pilotes contre les algues vertes »

« - Les institutions encouragent les pratiques vers lesquelles vous allez...
Oui, les fermes pilotes c'est que le suivi de notre action... »
Florence, éleveuse et ferme pilote.

« On est tout gentils ici, on est tout petits...(rires) »

Alain, éleveur membre du Comité Professionnel Agricole de la Lieue-de-Grève.

Avant-propos

On est en avril 2013, et le programme Acassya touche à sa fin. C'est le moment des bilans, pour les chercheurs qui l'ont porté. Bilans formels, comme il est d'usage, mais aussi échanges plus informels, au cours desquels on se demande si le travail accompli a vraiment permis d'avancer.

Avancer scientifiquement, c'est une chose. Mais lorsqu'on a fait le choix d'une recherche impliquée, avec les acteurs de terrain, c'est une expérience plus complexe sur laquelle on revient : celle d'avoir été ou d'être encore acteur du changement. C'est le cas pour les chercheurs qui se sont investis sur l'axe 3 du programme, consacré à la « co-construction de scénarios avec les acteurs, fondés sur la perception et l'acceptabilité sociale », à l'évaluation de l' « impact de ces scénarios » et à la construction d' « outils d'aide à la décision ». Derrière ces formules, c'est le travail avec dix fermes pilotes de la Lieue-de-Grève, en baie de Lannion, dont il est question, en lien étroit avec tous les acteurs de la gouvernance de la qualité de l'eau sur ce bassin versant, très durement touché par les

proliférations d'algues vertes. Cette expérience d'acteur du changement est partagée avec des acteurs pris dans des temporalités qui n'ont que peu à voir avec celles d'un programme ANR, mais dont la trajectoire a, pour un temps au moins, croisé celle des scientifiques engagés dans la production de connaissances destinées à être mobilisées dans l'action.

Au laboratoire, Geneviève s'interroge et interpelle Michel, le chercheur avec lequel elle a le plus travaillé sur le programme durant 3 ans : un collègue d'un institut professionnel lui a fait part de ses doutes. Parler de changement de système pour accompagner une évolution vers un élevage bovin plus herbager, est-ce vraiment la chose à faire ? Ne vaut-il pas mieux afficher des objectifs plus modestes, pour ne pas faire peur d'une part, ne pas donner de prise à des positions de principe rigides d'autre part, lorsque les acteurs négocient ? Dire qu'on travaille sur des changements de pratiques, et pas, ou pas seulement, sur des changements de système ? Après tout, il est peut-être plus efficace d'aider les changements à se faire sans trop insister sur la transition qu'ils contribuent à constituer... Mais Michel n'est pas d'accord : au contraire, il faut clairement afficher la perspective dans et pour laquelle les acteurs, au premier rang desquels les éleveurs du bassin versant, doivent se mettre en mouvement.

Si Geneviève évoque à ce stade ce type de questions, c'est qu'elle n'est pas convaincue que la transition vers un système herbager soit vraiment engagée. Certains discours la laissent parfois songeuse, quand des arguments qui semblaient dépassés réapparaissent, quand le principe-même de l'évolution vers l'herbe est, pour la énième fois, remis en cause, quand la mise en discussion des résultats de l'expérience des fermes pilotes avec l'ensemble des agriculteurs ne peut être organisée comme on l'espérait... Peut-être que les évolutions espérées auraient été plus importantes si les éleveurs, les techniciens, les élus, les scientifiques eux-mêmes, avaient été moins exposés. Si, notamment, la démarche lancée s'était trouvée moins embarquée dans les enjeux politiques liés à la mort d'un cheval. Aurait-il fallu, faudrait-il se protéger de tout cela ?

Ce chapitre s'attachera à montrer que la question de Geneviève reflète la complexité de l'entreprise à laquelle les acteurs de la qualité de l'eau se trouvent confrontés en baie de Lannion. Prenant appui sur une enquête ethnographique que j'ai réalisée entre 2011 et 2013 sur les bassins versants de la Lieue de Grève¹, il décrit les origines de la mobilisation des acteurs et les tensions qui la traversent, pour analyser comment la co-production de connaissances et de scénarios d'évolution de l'agriculture sur le bassin versant, dans une perspective de « changement de système », s'en nourrit et en souffre à la fois.

1. Aux origines d'une avant-garde

La création du Comité Professionnel Agricole, ou le pari de l'ouverture

Au milieu des années 1990, les problématiques de qualité de l'eau liées aux pratiques agricoles prennent en Bretagne une importance telle que les éleveurs, sur certains territoires, sentent que leur image s'en trouve atteinte. En baie de Lannion, la situation est difficile à vivre. L'ampleur prise par le phénomène des marées vertes, la difficulté à entrevoir une amélioration à court ou moyen terme, les résultats scientifiques de plus en plus précis qui attribuent une origine très majoritairement agricole aux flux d'azote qui permettent le développement des algues... La perspective d'une inscription harmonieuse des activités agricoles dans un ensemble d'activités contribuant à un développement local équilibré semble s'éloigner de plus en plus.

Sur ce territoire encore très rural, affaires publiques et affaires agricoles sont inextricablement liées,

1 La plupart des entretiens et des observations de terrain mobilisés dans le cadre de ce chapitre ont été réalisés lors d'une enquête de terrain en immersion réalisée dans le cadre d'une recherche doctorale, au printemps et à l'été 2011. J'ai par la suite continué à échanger avec les acteurs dont il est ici question, et suis retournée plus ponctuellement sur site, pour leur rendre visite ou pour participer à des instances de travail, jusqu'à l'été 2013.

et l'on ne peut ni renoncer à l'idée d'une agriculture qui contribue au bien commun, ni détourner le regard du littoral touché par ce que les habitants nomment volontiers « la catastrophe ».

C'est ainsi que naît le Comité Professionnel Agricole de la Lieue-de-Grève, à l'initiative du maire de la commune de Trémel, par ailleurs chargé à la communauté de communes du dossier de la qualité de l'eau, et d'un responsable local de la FDSEA des Côtes d'Armor.

« Je pense que tout le monde se cherchait un petit peu, [...] je peux pas dire exactement si c'est eux vraiment, ou si c'est nous vraiment qui (avons) fait le premier pas au départ [...] mais toujours est-il qu'à un moment on s'est retrouvés. [...] Et il a été vite vu, on a bien vite compris qu'[...] avoir des relations étroites en petit comité, c'est bien, mais ça va pas loin. Il faut aussi élargir le cercle. Et là l'idée du CPA, du comité professionnel, est venue sous l'impulsion de la Chambre d'agriculture, faut pas se tromper, c'était une impulsion de la Chambre d'agriculture. Après il y a eu des grandes discussions à la Chambre. »

(Jean-Yves, ancien président du CPA et éleveur avicole, mai 2011)

De grandes discussions, car l'institutionnalisation d'une coopération de ce type oblige à admettre l'idée d'un partage des enjeux et des difficultés que posent à l'agriculture bretonne les questions environnementales, au delà de la « famille syndicale » majoritaire. L'idée de mettre en place un CPA implique de réaliser simultanément cette ouverture sur deux fronts : au sein du monde agricole, d'abord, en incluant, les « bios », le CEDAPA², la Confédération Paysanne, le MODEF³, la Coordination rurale ; avec les acteurs non agricoles, d'autre part, en assumant la mise en place d'une liaison permanente et d'une résolution négociée des problèmes locaux. Ces deux ouvertures sont en fait très liées dans le projet du fait de considérations stratégiques, liées à la préservation de la position prééminente de la Chambre d'agriculture dans ses relations avec les acteurs publics.

Pour des acteurs publics locaux tenus largement à l'écart des politiques agricoles et disposant de leviers plus que modestes pour faire évoluer l'agriculture, faire exister le CPA est aussi une innovation à l'échelle régionale, un pari qui ouvre un champ de possibles assez inédit. Dès sa création, le CPA fait donc l'objet d'une attention soutenue et d'une bienveillance de la part des acteurs politiques. Le caractère intégrateur, fédérateur, d'une instance de ce type semble augurer un possible dépassement des verrouillages qui affectent la négociation bilatérale, entre représentants de l'Etat et syndicat majoritaire, des dispositifs et normes environnementaux⁴. Aussi le fait que le CPA ait pu perdurer malgré les multiples désaccords est déjà, pour les acteurs locaux en charge de la gouvernance de la qualité de l'eau, une victoire et une spécificité du territoire. Pour Patricia, qui était à cette époque animatrice du bassin versant, les élus avaient réussi

« à armer le dispositif avec un comité professionnel agricole, un partenariat avec la profession, un comité de pilotage, qui mobilisait enfin tous les acteurs, et ils avaient déjà largement avancé le travail...et avec quelque chose qui caractérise toujours je pense notre secteur, [...] un partenariat fort entre les élus et la profession agricole. (Leur) grande motivation, je pense que c'était beaucoup « faisons les choses bien avant qu'on nous impose de les faire par la réglementation », [...] ne pas subir mais d'être acteurs. [...] Pendant des années je me suis dit mais qu'est-ce qu'on est bien lotis[...]! Je voyais beaucoup de collègues s'enliser dans des problèmes de positionnement de principe, institutionnels, politiques, sans arriver à faire émerger une envie de faire des choses ensemble... [...]Même si on n'a pas atteint tous les objectifs, on a quand-même réussi à faire des choses. »

(Patricia, du service environnement de Lannion Trégor Agglomération, ancienne coordinatrice de bassin versant, mai 2011)

2 Le Centre d'Etude pour un Développement Agricole Plus Autonome est créé en 1982 par un groupe d'éleveurs costarmoricains, qui souhaitent promouvoir le « lien au sol » et les systèmes herbagers, économes en intrants.

3 Mouvement de Défense des Exploitants Familiaux, classé à gauche et opposé à la concentration des exploitations et des filières.

4 Voir à ce sujet Bourblanc, 2007 et Bourblanc et Brives, 2009.

Un espoir de conciliation entre agriculture et qualité de l'eau

Dans les années qui suivent la création du CPA, les premiers programmes de bassin versant se mettent en place, et la qualité du dialogue entre les partenaires semble permettre d'aller plus vite et plus loin qu'ailleurs dans les actions de lutte contre les pollutions d'origine agricole. Le choix politique d'ouverture fait par les initiateurs du CPA s'avère adapté à la mise en place de mesures d'accompagnement à l'évolution des pratiques agricoles, fondées sur le volontariat. Il permet, aussi, d'accéder à des connaissances nouvelles, et d'envisager la situation sous d'autres angles.

«Ils (les partenaires institutionnels locaux) nous ont apporté des moyens. Des moyens pour mieux appréhender les choses parce qu'il y avait plein de questions auxquelles on n'avait pas de réponse. Il y a eu des études de faites, il y a eu des accompagnements de tout ordre de faits, bon voilà, ça a donné un autre climat qui a fait que [...] cette mayonnaise a commencé à prendre. »

(Jean-Yves, mai 2011)

Dans cette émulsion qu'évoque Jean-Yves, les échanges entre pairs jouent un grand rôle et le pari de l'ouverture porte aussi ses fruits. C'est ce qu'explique Florence, une éleveuse active depuis quelques années au sein du CPA :

« On parle pratiques, oui. Idées aussi, parfois, on peut parfois intervenir sur des choses qui se passent, la politique agricole, [...] on est d'accord ou on n'est pas d'accord, mais ça dégénère jamais c'est ça que je trouve vraiment bien.[...] On est tous un peu dans le même système donc peu importe après les petites idées qui divergent, les idées générales, [...]quelque part, ça nous passe souvent au dessus...

AL : Ou à côté...(rires)

Ou à côté. Non, ça n'a pas d'importance.

AL : Tout le monde s'y retrouve...

Oui. Autrement on n'avancerait pas, le CPA serait en miettes, il aurait explosé pour maintenant. Puis de toutes façons c'est la Chambre d'Agriculture du 22 qui tient le CPA et la Chambre d'agriculture 22 est détenue par la FDSEA, pour le moment. Le Président c'est un élu Chambre...on travaille beaucoup, aussi avec la Communauté d'Agglomération, le service environnement...[...]. Même avant le plan algues vertes. [...]Pour nous il y a pas de difficulté. En tant qu'agriculteur du canton, il n'y a pas de difficulté. »

(Florence, éleveuse et ferme pilote, mai 2011)

Lorsque Florence précise « *en tant qu'agriculteur du canton* », elle sous-entend qu'il y a d'autres niveaux pour penser cette relation, et qu'il y a d'autres enjeux. Et, effectivement, la visibilité de cette exception locale dans le paysage régional s'est vite développée. La baie de Lannion acquiert, auprès des institutions qui financent ces actions, une image forte et positive : celle d'un territoire volontaire et engagé, à la pointe du combat pour la restauration de la qualité de l'eau, mais dont les efforts se heurtent malheureusement à une plus forte sensibilité du milieu aux proliférations d'algues vertes, et risquent de n'être pas récompensés à leur juste valeur. Pour les scientifiques du CEVA⁵, de l'IFREMER ou d'ailleurs qui ont travaillé sur ces questions, la Lieue-de-Grève semble un îlot dans lequel il est possible de présenter des résultats simplement, sans mettre en œuvre des trésors de diplomatie ou tout simplement les voir systématiquement contester par les représentants professionnels agricoles.

Sur le territoire en revanche, les opinions sont bien plus contrastées. Les associations environnementalistes locales reprochent aux élus politiques et professionnels leur niveau d'engagement, jugé « dérisoire » au regard des enjeux, et l'inefficacité des politiques menées. Les élus des communes les plus touchées les rejoignent en regrettant la poursuite de la dynamique

5 Le Centre d'Etude et de Valorisation des Algues, basé à Pleubian, dans les Côtes d'Armor, est un institut de recherches fondé en 1982 par différentes collectivités locales bretonnes et l'IFREMER pour prendre en charge des recherches appliquées et des missions d'expertise sur les problématiques algales, notamment sur les « marées vertes ».

d'extension des élevages, qui hypothèque les maigres résultats des programmes d'actions en matière de réduction des flux de nitrates dans les cours d'eau. Les discussions entre la collectivité maître d'ouvrage (la communauté de communes, puis la communauté d'agglomération de Lannion) et le CPA achoppent régulièrement. Enfin, le durcissement du rapport de force sur les questions environnementales et les crises agricoles successives provoquent des tensions entre organisations agricoles.

Aussi la baie de Lannion et les agriculteurs qui, malgré tout, continuent de porter l'orientation initiale du CPA, deviennent-ils progressivement une sorte d' « avant-garde » de la conciliation entre agriculture et littoralité, qui localement est pourtant fragile... Les élus s'accommodent bien, dans leurs relations avec leurs partenaires institutionnels, de ce statut, qui facilite l'obtention de moyens pour acquérir des connaissances et mettre en œuvre des actions. Pour les agriculteurs du CPA, c'est plus difficile : certes, apparaître comme une vraie force de proposition et pouvoir mobiliser des ressources correspond bien aux objectifs qu'ils poursuivent localement, comme l'explique Jacques, qui a joué un rôle moteur ces dernières années sur ces sujets :

« La baie de Lannion est la plus aboutie, la plus avancée dans la réflexion. Il y a eu une prise de conscience partagée plus tôt. C'est un des secteurs qui fera certainement école. J'espère qu'on nous donnera un peu de moyens. L'adaptation est peut-être plus facile parce qu'à un moment on a eu une agriculture moins dynamique⁶. [...] Comme [...] on a quand-même une autre agriculture, [...] elle est mieux considérée en général. »

(Jacques, éleveur laitier, membre du CPA et ferme pilote, juin 2011)

Mais pour maintenir cet avantage, il faut aller toujours plus loin, au risque de se voir remettre en cause, par le haut et par le bas, au sein de la profession.

Pourtant, à l'approche de la fin du programme Prolittoral⁷, malgré tout le travail réalisé, les proliférations d'algues vertes ne montrent aucun signe de régression, alors que tous les outils semblent déjà mobilisés. L'idée de la nécessité d'un changement plus radical des systèmes de production commence alors à émerger.

2. Innover sans s'isoler : l'affirmation d'une orientation herbagère et la genèse des « fermes pilotes »

L'orientation herbagère, une évidence ?

D'où vient, sur les bassins versants de la Lieue-de-Grève, l'orientation collective vers un système herbager ? Il est difficile de le savoir, après coup, tant chacun – élus, techniciens, responsables du CPA, scientifiques de l'INRA et d'ailleurs- présente ce choix comme logique au regard des caractéristiques de l'agriculture sur le territoire, et en assume presque la paternité.

« Je continue à me dire qu'on est bien lotis, plutôt du point de vue de la dynamique des acteurs parce qu'au niveau du milieu, on n'est pas bien lotis. Et de la situation de l'agriculture (qui n'est) pas très très éloignée de là où on veut aller, c'est-à-dire qu'on a de l'élevage laitier, on a déjà beaucoup d'herbe et de gens qui sont dans un mode de production qui peut évoluer vers de l'herbe. De ce point de vue là aussi le programme semble jouable...Un pays à herbe avec des agriculteurs...On perçoit pas du tout le poids de

6 Je n'ai pas consulté les études auxquelles Jacques fait référence ; mais son propos rejoint une perception assez répandue de l'agriculture trégoroise, qui, du fait de l'organisation sociale et des caractéristiques pédo-climatiques, se trouverait historiquement dans une situation de handicap productif en comparaison, par exemple, du riche Léon légumier voisin ou de la région de Saint-Brieuc, au sein de laquelle l'élevage hors-sol s'est développé bien davantage.

7 Le programme Prolittoral, centré sur la lutte contre les algues vertes et la réduction des flux de nitrates aux exutoires des bassins versants bretons, résulte de l'engagement coordonné du Conseil régional, des quatre départements bretons et de l'Agence de l'eau Loire Bretagne. Sa mise en œuvre était coordonnée par le CEVA et l'IFREMER.

l'agroalimentaire⁸. »

(Patricia, mai 2011)

Même si, pour beaucoup, la preuve est déjà faite, lorsqu'on écoute les acteurs impliqués dans la démarche, l'orientation herbagère relève plus d'une conviction sur ce qui doit à terme permettre aux agriculteurs, au premier rang desquels les éleveurs laitiers, de poursuivre leur activité sans se trouver face à des difficultés majeures. Les anticipations des différents intervenants agricoles impliqués sur le territoire concernant le devenir des exploitations laitières de la Lieue-de-Grève, et plus généralement sur l'élevage breton, sont en effet globalement assez sombres. Voici ce qu'en dit Alain, qui indique bien ce point de vue partagé :

« On a prouvé qu'en bio on pouvait s'en tirer déjà...[...] Plutôt que faire du maïs traité, on peut faire un peu plus d'herbe, sans aller forcément jusqu'au bio. [...] Si tu veux ici c'est surtout des systèmes de polyculture élevage, donc vaches allaitantes, vaches laitières, on peut les mettre facilement en herbe, [...] aujourd'hui économiquement les agriculteurs [...] ont intérêt à faire de l'herbe qui pollue pas et qui est intéressante pour tout le monde. [...] A partir du moment où on leur prouve que économiquement c'est mieux pour leur portefeuille de faire de cette façon là, ils vont y aller, quoi... »

(Alain, juin 2011)

Aller vers l'herbe, c'est dans ce contexte tenter de se dégager à la fois de la gangue économique et de la pression critique (Diaz et al. ; 2013). Bien sûr, les arguments techniques ne manquent pas pour promouvoir l'herbe. Ses ambassadeurs infatigables sont, aussi, présents sur le territoire, tant parmi les organisations agricoles, au premier rang desquelles le CEDAPA, que chez certains chercheurs du programme Acassya ou chez les animateurs agricoles .

Ceux qui, au sein du CPA, ont le plus poussé pour explorer – puis affirmer – l'orientation herbagère sur le bassin versant, appuient leur engagement sur une vision stratégique de l'avenir de l'agriculture sur le territoire, comme Jacques, éleveur laitier converti de longue date à l'agriculture biologique :

« Pour la nouvelle agriculture qui va se mettre en place [...], je pense qu'on va être bien placés, idem pour la nouvelle PAC. »

(Jacques, juin 2011)

Pourtant, la trajectoire qu'ont suivi les acteurs localement était loin d'être écrite : *« Je pense que si on n'était pas là, (avec) Jacques maintenant aussi en bio, il y aurait pas ce groupe là dans le CPA, ça aurait pas bougé comme ça a bougé. »*, m'explique ainsi Alain. L'orientation herbagère est, aussi, un compromis politique, et le consensus qui a émergé à ce sujet entre les représentants locaux de la Chambre d'agriculture, les élus du bassin versant et le CPA n'exclut pas les doutes et les hésitations.

[...] Cette conversion [...] va quand même coûter cher à une agriculture qui est déjà en souffrance. [...] les études avaient montré que le secteur ici avait déjà des revenus un peu plus faibles que la moyenne,...donc une double difficulté pour s'adapter à un nouveau modèle puisque ben il y a pas de base solide déjà financière. »

(Jacques, juin 2011)

Avec des inconnues de taille, qui ont largement été abordées dans le cours de cet ouvrage, et qui

8 Patricia sous-entend ici que la présence des industries agro-alimentaires, pourvoyeuses d'emplois localement et fortement structurées à l'échelle régionale pour défendre leurs intérêts, peut constituer un frein au changement. Cette idée rejoint une opinion communément énoncée dans la région, où la réduction des volumes de production a un impact important sur un appareil agro-industriel fragilisé. La portée d'un changement qui peut sembler minime est de ce fait très large (voir par exemple, sur le sujet des réductions d'intrants : Lamine et al., 2010)

sont de plusieurs ordres.

Certaines sont, somme toute, des inconnues classiques propres à l'épreuve cognitive et pratique que constitue toute innovation : il faut acquérir de nouvelles techniques, de nouvelles compétences, de nouveaux équipements. Il faut, aussi, être en mesure de gérer une période de transition, plus ou moins longue en fonction du point de départ et des contraintes structurelles de l'exploitation. Il faut aussi, et ce n'est pas anecdotique, assumer de « sortir du bois ».

D'autres inconnues relèvent davantage de la gestion de l'herbe elle-même : la plupart des éleveurs y associent par exemple une perte de sécurité et une plus grande dépendance au climat qu'avec le maïs. Les économies de charges attendues d'une diminution des intrants ne seront-elles pas gommées par la nécessité d'acheter de l'aliment, et par une diminution de la production de lait par vache ? Quel pari faire, quel niveau de risque accepter, entre aléa naturel et aléa marchand ?

A l'échelle de l'exploitation, l'équation se pose de façon très différente à chaque éleveur selon que son parcellaire présente, ou non, une continuité territoriale et comporte, ou pas, des parcelles facilement accessibles pour la pâture. Du fait de la restructuration accélérée des exploitations agricoles liée, notamment, aux arrêts d'activité, il est à la fois très difficile et nécessaire à chacun de pouvoir se projeter dans une configuration d'exploitation différente.

L'orientation herbagère implique aussi de réviser en profondeur les stratégies de gestion du troupeau : faut-il chercher à maintenir sa production et augmenter le troupeau de quelques têtes ? Ou, au contraire, « réduire la toile », « extensifier » en tablant sur le fait que les économies de charges permettront de ne pas entamer, voire d'améliorer le revenu et la qualité de la vie ?

De surcroît, à l'échelle du bassin versant, il existe un niveau d'incertitude supplémentaire, qui pèse individuellement sur les éleveurs qui décident de faire leur la préoccupation de gestion des pollutions azotées : il est difficile d'établir un chaînage précis entre évolution des pratiques et impact sur l'environnement.

A bien des égards, donc, et au premier chef pour les agriculteurs qui ont à assumer, au sein du CPA et vis-à-vis de leurs pairs institutionnellement silencieux, l'orientation herbagère, qui s'appuie sur une conviction personnelle, est aussi, d'un point de vue collectif et politique, un « acte de foi », selon l'expression qu'emploie Jean-Yves.

Transformer un acte de foi en acte de raison : les enjeux d'Acassya et du dispositif des « fermes pilotes »

Dans ce contexte, l'enjeu pour les acteurs impliqués dans la mise en œuvre de l'orientation herbagère est le suivant : il faut « équiper » l'orientation herbagère en s'appuyant sur les éleveurs les plus à même de la négocier avec succès, tout en affichant la perspective d'un basculement vers un nouveau système qui puisse avoir un impact significatif sur le problème environnemental majeur de la baie, les proliférations d'algues vertes. Il faut donc pour eux trouver une façon de poser des actes forts, de s'engager, sans engager *ipso facto* tout le monde, tout en le faisant ! Il faut donner une orientation, une perspective, qui n'implique pas de posture idéologique pour ne pas être excluante. Il faut mobiliser de la compétence et de l'expérience pour maximiser les chances de réussite. C'est pour répondre à cet enjeu que les chercheurs de l'INRA sont sollicités en 2007 :

« Après être allés en Allemagne, on s'était demandé est-ce que ce qui se fait en Allemagne c'est reproductible chez nous, et comment faire, quoi. Et en même temps le CEVA et Agrocampus avaient produit un rapport...on avait tapé à la porte, ils nous avaient dit il faut que vous contactiez Eric, et Michel avait pris contact avec nous aussi, [...], donc on les avait réunis. [...] C'est parti d'une réunion de travail où on leur a demandé « donnez-nous les solutions pour éliminer les algues vertes, on nous dit qu'il faut qu'on descende à tant »...en mars 2007...et là ils nous ont dit, « on n'a pas de solution, faut qu'on approfondisse, on n'a pas de solution toute faite, faut qu'on étudie »

- Mais ils avaient envie de travailler avec vous ?

Oui. Parce que...au départ, après c'est pas toujours évident, mais [...] ils se sont dit, « oui il y a un territoire-là, c'est pas très grand, il y a une centaine d'agriculteurs et ils sont motivés pour changer le

« système, donc ça peut être intéressant pour nous d'y travailler ». Ils ont monté leur programme de recherche...il a été reçu, donc il a fallu qu'on aie quelques réunions pour expliquer nos attentes, nous, vis-à-vis de la recherche, il y a eu des rencontres avec les agriculteurs et les élus... »
(Hélène, du service environnement de Lannion Trégor Agglomération, mai 2011)

Dans l'esprit des techniciens et des élus de Lannion Trégor Agglomération, prendre appui sur des chercheurs c'est se doter de ressources externes pour sécuriser les orientations prises, et d'outils pour les mettre en œuvre, dans une perspective de long terme, tout en restant sur les mêmes bases de fonctionnement avec les agriculteurs, c'est-à-dire sur le principe du volontariat :

« On s'était donné 2009-2012, ça fait 3 ans mais on l'avait préparé depuis 2007, 2009-2012 on avait créé un programme pour préparer un dispositif sur le volontariat avec des aides spécifiques adaptées à l'objectif, travaillé donc avec nos collègues de l'INRA, [...] avec le partenariat dans le cadre d'Acassya, la modélisation, le travail avec des fermes pilotes, on verrait donc jusqu'où il faut aller, la ferme pilote qu'est-ce que ça fait pour elle, l'impact que ça a sur ses besoins d'accompagnement, l'organisation de son travail, les résultats économiques, d'une part, après, à l'échelle du bassin versant, quand on met ces évolutions est-ce qu'on atteint l'objectif 10 milligrammes⁹ pour les algues vertes, donc dans ACASSYA il y a tout ça. »

(Patricia, mai 2011)

Il s'agit donc, pour la collectivité, d'un projet ambitieux, très global, et celui-ci se heurte à la fois à la lenteur du « calage » entre acteurs et à des problèmes de financement.

Que et qui sont les fermes pilotes ?

Le réseau des fermes pilotes est constitué de dix exploitations, dont les responsables ont candidaté au dispositif, souvent après de nombreux échanges préalables, soit avec l'équipe de techniciens de la Chambre d'Agriculture, soit avec une étudiante encadrée par Geneviève. A une exception près, il s'agit de couples, la conjointe ne travaillant pas toujours à temps plein sur l'exploitation. L'engagement qu'affichent les éleveurs et leur famille, n'est pas appréhendé uniquement dans sa dimension technique. Cela apparaît nettement dans les documents et dans les occasions de communication sur le dispositif.

« Dans le CPA quand-même il y en a quelques uns, comme il y a une CUMA qui fonctionne, sur 2 communes, je vois qu'il y a déjà 2,3 agriculteurs de cette CUMA, et puis on a 3 ou 4 exploitations qui sont très proches sur un secteur de P., [...], qui sont fermes pilotes, et la proximité fait qu'ils ont l'habitude de travailler ensemble aussi, donc c'est des gens qui du coup sont aussi investis dans le CPA. Il y a d'autres aussi... »

(Hélène, mai 2011)

Pour partie, le réseau des fermes pilotes reproduit donc les réseaux déjà existants d'éleveurs les plus actifs et les plus fédérés. On retrouve ainsi, parmi les candidats, des « piliers » du CPA. Mais on voit aussi apparaître des réseaux moins institutionnalisés, constitués de fermes voisines les unes des autres, dont une partie réunie au sein d'une CUMA ancienne et bien structurée, regroupant 17 agriculteurs du bassin versant. Il y a pourtant eu une procédure de sélection, de choix. Mais on retrouve des *leaders* locaux, à la fois d'un point de vue technique et du point de vue de l'action collective. Plusieurs sont des élus politiques ou professionnels.

⁹ De nitrates par litre d'eau. La définition de cet objectif de concentration est issue des travaux menés par plusieurs chercheurs de l'IFREMER et du CEVA, durant les années 1990 et au début des années 2000. A l'heure actuelle, les objectifs opérationnels de diminution des fuites d'azote sont également formulés en termes de flux, notamment pour prendre en compte la disponibilité de l'azote aux moments-clefs de la croissance des algues.

Lorsque j'évoque aujourd'hui avec les différents acteurs du projet leur vision de ce qu'est une ferme pilote, je me trouve face à une pluralité de visions. Geneviève, chercheuse de l'INRA qui a déjà expérimenté dans le cadre d'un programme de recherche le travail avec un réseau d'éleveurs, explique qu'elle avait en tête de retrouver, parmi les dix fermes, les éleveurs qui témoignaient d'une envie d'essayer de nouvelles choses, des « *expérimentateurs* », quelle que soit leur situation de départ. C'est plutôt la motivation et la posture de l'éleveur qui comptent pour elle. Si Véronique et ses collègues de la Chambre d'Agriculture la rejoignent sur la nécessaire diversité des situations dans le réseau, ils craignent de voir se multiplier les expérimentations sur les fermes. Il ne faut pas que l'engagement des éleveurs se traduise par des contraintes et du travail supplémentaire, ni par des jugements sur la qualité du travail réalisé par l'exploitant : « *Les fermes pilotes c'est pas des fermes modèles* »¹⁰.

Ainsi, une vision de la diversité des exploitations, portées par des éleveurs dynamiques et ouverts au changement, cohabite avec une vision dans laquelle une attente particulière des chercheurs et de la collectivité vis-à-vis des éleveurs n'est pas tout à fait légitime. Les élus de LTA font des fermes pilotes, au moins dans leur discours et dans leur communication, le principal levier de changement, et utilisent le travail sur les fermes pilotes comme un outil pour maintenir le dialogue avec la profession dans les moments difficiles, où d'autres dossiers sont bloqués. Enfin, le président du CPA en fait un élément important de communication sur l'engagement des éleveurs. Car, finalement, et c'est ce qui réunit toutes ces approches, l'inscription dans le dispositif traduit le fait d'accepter d'être observé, regardé, sous différents angles, et c'est en partie cet enjeu qui va placer le dispositif au cœur des débats au moment du lancement du plan algues vertes.

Au début de l'année 2009, tout le monde est enfin prêt. La perspective du lancement d'un programme INTERREG (qui finalement ne sera pas financé) et d'Acassya permettent d'envisager une mise en place effective du réseau des fermes pilotes.

3. La rupture du Plan Algues Vertes : les « fermes pilotes » et l'accompagnement scientifique face à l'hétéronomie accrue de la lutte

« Banco, on lance...un an après, le cheval meurt. Il nous faut la réponse demain, dans 6 mois, on fait un plan algues vertes, qu'est-ce que c'est ces trucs sur 4 ans, la réponse c'est maintenant, on connaît les solutions et tout ça. Tout à coup, tout a changé. Nos fermes pilotes qui étaient prêtes à démarrer, elles ont mis 3 ans pour se construire, le programme a complètement changé par rapport aux idées de départ [...]. Et tout à coup c'était le cheval, le cheval ça a tout changé. Tout à coup les politiques se sont réintéressés au problème, tout à coup c'était super urgent, mais pourquoi, parce que c'était de la santé, c'était pas de l'environnement.

- Tu sembles dire que l'urgence a plutôt freiné les actions...

Elle les a changées. Elle a freiné énormément la mise en place du programme tel qu'il était conçu, c'est-à-dire dès 2009, fermes pilotes suivies etc... 2009, quand le cheval est mort, 2010, on savait même plus si on allait pouvoir continuer à travailler là-bas. Tu vois, à un moment donné on s'est dit que l'axe 3 c'était fini. On a eu des réunions, les portes ont claqué avec tous les partenaires et on a dit « mais si c'est comme ça on se casse ».[...] Parce que tout ce qu'on avait dit il faut construire, c'était non, il nous faut des MAE¹¹ demain, il nous faut des solutions pas trop contraignantes parce qu'on veut pas que ce soit réglementaire, et qui vont pas marcher, on le sait mais on s'en fout parce que sinon on va pas répondre et il faut répondre...bref, tout à coup tout par terre. Et donc on a ramé, en 2010, pour dire non on n'a pas les solutions, on vend pas des solutions, on va vendre des indicateurs, des trucs globaux système ; après la discussion ça a été : est-ce qu'on fixe des objectifs ou on les fixe pas, mais on est restés sur l'idée du changement de système et pas de la norme machin. »

(Michel, chercheur à l'INRA, juin 2010)

¹⁰ Véronique, lors de la réunion du groupe technique du 7 avril 2011.

¹¹ Mesure Agri-Environnementale.

« Avant que l'Etat n'arrive on avait travaillé sur un programme, [...] et à l'issue de ça, donc 2013, (on aurait été) en capacité de dire voilà le programme et voilà l'accompagnement qu'on veut, et on avait posé ça sur 15 ans, pas sur 5. Comme l'Etat nous a demandé de dire en 2010...ce qu'on n'avait pas prévu, enfin ce qu'on n'avait pas vraiment les moyens de définir, et il nous dit pour 2015 ! Mais on sait très bien que 20 millions d'euros ça s'investit pas sur 5 ans. On met déjà 2-3 ans à lancer le truc, il y a plus qu'un an ou deux...on le sait bien. Donc là on demande au moins le principe d'abonder sur ces 2 grands thèmes qui sont l'investissement et le foncier,[...] on avait l'idée de demander une MAE spécifique, là on prend les outils qu'on nous donne, mais on a toujours l'idée et on verra en 2013 si ça peut être un outil....donc on se met plutôt sur 15 ans toujours dans notre esprit mais on est tenus par rapport aux 5 ans et l'Etat qui dit c'est maintenant... »

(Patricia, mai 2011)

C'est maintenant, puisque l'Etat le dit, et qu'il a un agenda fort différent de celui sur lequel Lannion Trégor Agglomération, le Comité Professionnel Agricole et les chercheurs d'Acassya se sont mis d'accord. Dans le contexte qui a suivi la mort de ce cheval sur la grève de Saint-Michel, à l'embouchure du Roscoat, il paraît difficile de revoir à la baisse les objectifs sur lesquels les acteurs se sont mis d'accord, au motif que l'horizon temporel de leur réalisation s'est raccourci. Même si Patricia affirme l'autonomie des acteurs locaux dans la perspective à 15 ans qu'ils se donnent, dans les faits, le Plan Algues Vertes vient tout bouleverser...

Il réduit d'abord l'horizon temporel, c'est évident. Mais il atteint aussi le fondement sur la base duquel le consensus s'est construit localement entre acteurs agricoles et acteurs en charge des politiques de l'environnement : la confiance affichée des maîtres d'ouvrage des actions de bassin versant dans la crédibilité de l'engagement du CPA et des actions fondées sur le volontariat doit céder la place à la formalisation d'objectifs de résultats, en termes de réduction de la pression azotée et des fuites d'azote dans les cours d'eau. A défaut, c'est en tout cas la « menace » formulée par les services de l'Etat, des mesures réglementaires prendront le relais.

Ainsi, ce qui s'entendait comme une orientation de moyen terme, portée et soutenue sur la durée par l'engagement d'une avant-garde s'assurant l'appui d'un important dispositif technique et cognitif, de sa propre initiative, change de tournure. Les fermes pilotes sont intégrées comme volet « expérimental » dans le projet de territoire élaboré localement pour répondre à l'appel à projet lancé par l'Etat, elles en deviennent le fer de lance.

Le changement de perspective et de posture de ceux qui étaient positionnés comme des « accompagnateurs » (les chercheurs et les animateurs) crée une rupture fondamentale du point de vue des éleveurs impliqués dans le CPA. Un petit nombre d'entre eux appelait ce changement de ses vœux. D'autres le voyaient venir et s'étaient déjà accoutumés à l'idée. Mais la plupart le vivent mal.

« En fin de compte on était bien tranquilles dans notre petit coin à faire notre petite visite de parcelle, à regarder le trèfle, non mais c'est vrai, on était tranquilles entre nous, et puis tout d'un coup on nous dit c'est projet, c'est région, faut défendre, faut monter des projets, c'est plus la même chose...on n'était pas partis pour ça au départ... »

(Florence, mai 2011)

Voici comment Florence raconte la façon dont, en ce qu'elle considère comme deux étapes successives, le petit groupe d'agriculteurs actifs du canton de Plestin-les-Grèves dont elle fait partie s'est trouvé embarqué dans les dispositifs de lutte contre les algues vertes « nouvelle formule ». Lorsque Florence dit « nous », elle parle du Comité Professionnel Agricole.

Les visions se décalent en effet progressivement lorsqu'il s'agit de répondre aux deux questions épineuses concernant l'ampleur des changements à prévoir - tout le monde ? À quel rythme ? - car

c'est l'autonomie de chaque acteur impliqué dans le dispositif, à l'échelle institutionnelle (l'autonomie du CPA, celle de LTA) et individuelle (l'autonomie de chaque agriculteur sur son exploitation) qui se trouve ainsi remise en question.

Car si, pour la collectivité, la dimension contraignante et la fixation d'objectifs chiffrés assortis d'une forme d'obligation de résultats constitue un approfondissement logique, quoique risqué, de la démarche engagée sur le bassin versant avec les agriculteurs, pour ces derniers, l'enjeu est tout autre.

« Une fois que on était passés à la phase de mise en œuvre, les agriculteurs se sont un peu retirés en disant nous on n'a jamais voulu ça, on n'est pas d'accord parce que ce que vous allez faire dans les fermes pilotes vous allez demander à ce que tout le monde l'applique, et voilà on n'est pas sûrs que ce soit comme ça qu'il faille travailler; et du coup ça remettait tout en question.... c'est gros clash en réunion de la profession qui va débarquer et qui va tout remettre à zéro. Donc il faut à chaque fois reprendre le débat, dire [...] on n'oblige pas à le mettre en place donc si vous pensez que c'est pas la solution qu'est-ce que vous proposez à la place ? « Ben si, il faut le faire, mais ... », donc on repart et puis il suffit...le sentiment qu'on a c'est que plus haut, au niveau départemental ou régional, on leur dit « mais ça va pas ce que vous allez faire sur votre territoire de la Lieue-de-Grève, c'est évident que tout va être repris pour toute la Bretagne, vous vous rendez pas compte des conséquences, l'économie... ». Ca nous refait un nouveau clash, [...] ça avance et puis...ça ralentit un peu. On avance toujours mais il y a des moments où...c'est pas possible, quoi. »

(Hélène, mai 2011)

Il était déjà, en effet, difficile d'assumer un changement collectif localement. Mais, désormais, le caractère pilote du territoire dans la lutte contre les algues vertes, avec l'affichage d'une transition vers ce qu'il est désormais convenu d'appeler un « système herbager », et le caractère pilote de l'expérience des fermes, qui deviennent, à court terme, un front actif de la transition, modifie complètement la perspective qui était celle des éleveurs au moment de leur engagement. L'accroissement considérable de leur niveau d'exposition à l'échelon régional change les termes de l'équation : s'afficher comme pilote c'est risquer de passer pour quelqu'un qui cautionne un système d'une part, fait du prosélytisme de l'autre. C'est aussi une expérience de la confrontation aux visions, aux attentes des autres acteurs, que le dialogue local ne permet pas de gérer. Avec cette hétéronomie accrue du dispositif, la valeur du compromis local est désormais interrogée frontalement. Et, avec elle, les valeurs de ceux qui s'y sont impliqués et qui, de partenaires, deviennent des prescripteurs en puissance.

Les projets de collaboration avec les chercheurs se trouvent alors remis en cause, à la fois sur la construction des indicateurs, et sur le dispositif des fermes pilotes.

De multiples réunions ont émaillé le processus d'élaboration du « projet de territoire ». Celui-ci devait, après que le Comité scientifique constitué spécialement à cet effet à l'échelle régionale eût formulé un avis à son sujet, permettre au territoire de bénéficier des financements prévus dans le cadre du Plan Algues Vertes. Il s'agissait, notamment, de se doter d'objectifs et d'indicateurs de suivi chiffrés, à la mesure des gains espérés en matière de réduction des fuites d'azote. Le territoire se trouvait dans une situation particulière par rapport aux 7 autres baies concernées par le Plan Algues Vertes, puisque la présence des scientifiques impliqués dans Acassya avait déjà permis d'échanger sur ces questions en amont du plan, et dans une autre perspective. Avait notamment été construit un indicateur spécifique, celui du chargement UGB¹² par hectare d'herbe, comme point de repère pour évaluer simplement le niveau de pression azotée s'exerçant sur les parcelles, en lien avec

12 Unité de Gros Bétail, une unité statistique de référence permettant d'agréger différentes espèces de bétail en un indice unique, établi sur la base de leurs besoins nutritionnels. 1 UGB est l'équivalent pâturage d'une vache laitière produisant 3000 kg de lait par an, sans complément alimentaire concentré (Source : Eurostat).

l'orientation herbagère. Cet indicateur permettait de mettre en relation, de façon dynamique, l'augmentation de la surface en herbe, les capacités d'absorption des prairies étant évaluées comme supérieures à celles des cultures, et le nombre d'animaux. Une valeur cible de 1,4, en lien avec les objectifs portés sur le bassin versant, est proposée par les chercheurs. Lorsque cette valeur-cible est intégrée dans le projet de programme d'actions, c'est la levée de boucliers.

« Il y a une mesure qui a posé problème et qui n'a pas été retenue d'ailleurs parce que le CPA n'a pas voulu, c'était l'histoire de chargement, 1,4 UGB l'hectare, ça c'est vraiment pas passé (rire).

- Vers la fin du processus ?

Oui à la fin. Ça c'est vraiment quelque chose qui a fait barrage, qui a même failli fâcher entre le CPA et la communauté d'agglomération, il y a eu un clash à ce moment-là. Tout le reste est relativement bien passé, les zones humides, c'est relativement bien passé¹³. [...] Là ça a fait du bruit. [...] On en avait entendu parler, mais plutôt quand on faisait des réflexions techniques, quand on faisait des visites d'exploitations, mais ça n'était jamais ressorti dans les documents avant la fin... [...] C'était pour la réflexion, dans le sens pourquoi ne pas aller à 1,4. Après la chose aussi c'est : si l'exploitation doit être à 1,4 et doit être économiquement viable, il va falloir qu'elle soit plus grande en surface, et donc si elle est plus grande en surface il y aura moins d'exploitants aussi...

- C'est important pour vous ? Toute mesure allant dans ce sens-là, vous diriez non ?

Oui. Bon s'il y a des exploitations [...] qui seront bientôt à la retraite, après tout il y a personne à reprendre derrière, pourquoi pas ? Mais aller dire à quelqu'un non... parce que la terre, elle arrive pas comme ça. Donc c'est toujours la bagarre, hein... On dit tout le temps « la terre il y en a bien assez », mais dès qu'il y a 5 hectares qui se libèrent quelque part c'est la guerre. »

(Florence, mai 2011)

Ce refus de voir un outil « pour la réflexion » se transformer en objectif collectif est appuyé, suivant les éleveurs, par de multiples arguments :

« Et donc Eric¹⁴ je lui dis : ça va pas, vous pensez qu'il faut qu'on arrive à 1,4 de chargement, vous n'en êtes même pas sûrs, là tout ce qu'on sait c'est que vous allez pendant 10 ans faire un truc, à bosser vous sur le bassin versant, pour écrire un livre dans 10 ans et en tirer des conclusions dans 10 ans. Mais nous c'est pas ce qu'on attend. Nous on nous a dit pour 2027 il faut être à 10 mg. C'est pire quoi. On a une épée au dessus de la tête. Elle est que pour nous, quoi. [...] C'est pas cohérent. A la fin ça devient pesant. »

(Denis, éleveur laitier, membre du CPA et ferme pilote, juillet 2011)

Accepter cette transposition dans le champ opérationnel, c'est pour les éleveurs du CPA complexifier une équation déjà difficilement soluble dans la pratique, et cela pose directement la question de la capacité de charge de l'écosystème, évaluée en termes de nombre d'animaux. Les chercheurs ont beau expliquer que si l'on diminue les surfaces cultivées en céréales, cela n'implique pas une réduction du cheptel, la collectivité insister sur le caractère indicatif et collectif de l'objectif, rien n'y fait.

La dimension scientifique du projet des fermes pilotes se trouve enrôlée dans un contexte de renforcement des moyens et d'exposition médiatique. L'expérience de collaboration avec l'INRA sur le projet Acassya, qui s'appuie sur ce réseau, ne peut être réfléchie que dans cet ensemble. Dans ce contexte difficile, la vocation initiale des fermes pilotes, notamment le fait que le réseau soit

¹³ L'inventaire des zones humides est généralement considéré comme l'archétype du sujet conflictuel entre les collectivités, les associations de protection de l'environnement et les agriculteurs. Il le deviendra, sur le bassin versant de la Lieue-de-Grève, quelques mois après l'entretien avec Florence.

¹⁴ Un agronome de l'équipe Acassya, qui a porté la proposition d'indicateur.

constitué dans une perspective de consolidation du *corpus* de connaissances et de références disponibles, tend à s'effacer : le dispositif des fermes pilotes, c'est l'outil du CPA pour affirmer et afficher qu'il a envie de bouger, et c'est aussi un volet majeur de la communication de LTA¹⁵. Aussi le dispositif n'échappe-t-il pas à la tension.

« La principale réunion qui était difficile, là c'était une réunion du CPA qui remettait en question le volet expérimental et les fermes pilotes...L'argument c'était « l'INRA vient dans vos fermes et il vous dira ce que vous devez faire et ils ne vous lâcheront pas tant que vous aurez pas fait ce qu'ils veulent faire ». [...] la coordinatrice est toujours conviée à ces réunions-là. Donc là j'étais amenée à défendre l'INRA en disant qu'ils sont pas du tout dans cette optique-là et que depuis le début ils argumentent sur la notion de co-construction, voilà, échanger avec l'agriculteur et faire avec l'agriculteur ce qu'il est prêt à faire, et ensuite ils sont passés sur le plan algues vertes, en disant que là c'était attaquer la collectivité, les élus, qui profitent du plan algues vertes pour se faire de l'argent, et que tout l'argent allait aux élus, et que ça allait pas aux agriculteurs. »

(Hélène, mai 2011)

Tandis que certains membres du CPA portent une position plutôt volontaire, Jean-Yves refuse dans un premier temps de signer la convention. Cela met en jeu sa légitimité en tant que Président, dont la position prendrait en compte plutôt un positionnement syndical départemental qu'elle ne refléterait l'état local des discussions entre agriculteurs...

Aussi la co-construction souhaitée par les acteurs du bassin versant et difficilement mise en place par leurs soins se trouve-t-elle prise dans une série d'épreuves, qui mettent à mal les termes d'un équilibre déjà fragile.

Chronologie simplifiée¹⁶

1995-96 : Création du CPA

1996-98 : Diagnostic de bassin versant et lancement des premières actions

1999-2002 : Mobilisation, élaboration d'un 1er programme structuré de bassin versant

2003-2008 : Programme Prolittoral

2007 : 1ère sollicitation des scientifiques, autour de 3 questions : quels objectifs de flux viser ? Comment y arriver ? Quel accompagnement technique et financier mettre en place ?

2008 : Montage du projet Acassya

Juillet 2009 : Un cavalier et son cheval s'enlisent dans l'estuaire de la rivière du Roscoat, où vase et algues vertes en décomposition se mélangent. Le cheval meurt, le cavalier est secouru. Le risque sanitaire s'ajoute aux dommages environnementaux.

Septembre 2009 : Annonce par le Premier Ministre du lancement d'un Plan gouvernemental de lutte et du caractère « pilote » de la baie de Lannion.

Février 2010 : Publication du Plan Algues vertes et lancement de l'appel à projets de territoire (docs de cadrage)

Été-automne 2010 : Concertation locale pour préparer la réponse à l'appel à projets. Le processus de mise en place des fermes pilotes est suspendu.

Janvier 2011 : Signature de la convention mettant en place les fermes pilotes entre Lannion Trégor Agglomération et le Comité Professionnel Agricole.

4. L'expérience de la co-construction : analyse rétrospective d'une épreuve collective

Les espaces de la co-construction

¹⁵ Lannion Trégor Agglomération

¹⁶ Les témoignages mobilisés dans ce chapitre font apparaître un sentiment commun de forte accélération du temps à partir de la « mort du cheval », et la densité des interactions qui l'ont suivie fait que les témoins peinent souvent à retrouver le fil des événements...

La co-construction de « *solutions* » avec les « *acteurs de terrain* » constitue l'un des trois grands enjeux du programme Acassya. Partant du principe que les bassins versants à algues vertes constituent des zones « *critiques* » pour examiner la conciliation possible entre agriculture et littoralité, les chercheurs impliqués dans l'axe 3 du programme définissent les solutions pertinentes comme devant être « *écologiquement intensives et socialement acceptables* », à la fois à l'échelle des exploitations et à celle des territoires étudiés. Pour pouvoir mener à bien cet ambitieux projet, il faut concevoir des espaces de rencontre pour co-construire. Ces espaces sont multiples.

La première phase du projet, en 2009, donne lieu à de multiples rencontres entre les chercheurs, la collectivité et le CPA. Dans la fièvre qui a suivi la mort du cheval, ces réunions ont souvent constitué des épreuves pour leurs participants, quels qu'ils soient. En effet, les instances de travail consacrées au projet de recherche et aux fermes pilotes mettaient en présence, à peu de choses près, les mêmes acteurs qui se trouvaient sous la pression de trouver des accords dans l'urgence. Les réunions reproduisaient donc les configurations dans lesquelles les acteurs s'apprêtaient à négocier par ailleurs, et le fait que les ordres du jour diffèrent n'y changeait pas grand chose. Les chercheurs vont participer, à l'été et à l'automne 2010, à certaines d'entre elles, dans une posture bien peu confortable.

Au vu de la nécessité d'opérer un resserrement pour gagner en efficacité sur la construction du dispositif de recueil et d'exploitation des données, un groupe technique se met rapidement en place. Celui-ci regroupe les techniciens de la collectivité, de la Chambre d'Agriculture, du CEDAPA, du Groupement d'Agriculture Biologique des Côtes d'Armor, des chercheurs de l'INRA et de l'Institut de l'Élevage. Il se réunit presque tous les mois, les réunions du matin étant suivies généralement de visites sur site, dans une ferme pilote, au cours de laquelle ont lieu des échanges avec les éleveurs.

Lors des visites de fermes pilotes, les autres éleveurs impliqués dans le dispositif sont invités et la plupart viennent, parfois en famille. Ce sont des moments conviviaux, au cours desquels les échanges vont bon train, à la fois entre éleveurs et avec techniciens et chercheurs.

Plus ponctuellement, des interactions avec les éleveurs ont lieu lors d'occasions exceptionnelles de rencontres. Mais il n'a pas été mis en place de dispositif régulier d'échange entre chercheurs et éleveurs, ce dont les uns comme les autres se sont trouvés frustrés. Car les arènes dans lesquelles discuter directement de scénarios et d'indicateurs, ou dans lesquelles communiquer les résultats de l'exploitation des données collectées ont au final été peu nombreuses.

L'expérience des scientifiques

Entamée trois ans avant la mise en place du Plan Algues Vertes, la collaboration acteurs locaux-chercheurs a mis du temps à se mettre en place : trouver les moyens pour travailler, se mettre d'accord, organiser les espaces de construction commune...

Après avoir quelque peu rongé son frein, l'équipe d'Acassya se trouve assez brutalement projetée dans un contexte d'instabilité accrue des relations entre acteurs locaux, et embarquée dans un processus de négociation au sein duquel elle essaye, tant bien que mal, de protéger l'intégrité du dispositif de recherche, tel qu'il avait été pensé initialement. Ce qui devient une véritable épreuve.

Les chercheurs ont précisément choisi de travailler sur ce territoire parce que ces mêmes acteurs se retrouvaient sur une orientation commune, et souhaitaient s'outiller pour la mener à bien, en s'attachant la collaboration durable d'une équipe interdisciplinaire à même de produire des connaissances sur l'ensemble des conditions d'une évolution vers un système agricole à basses fuites d'azote. Les chercheurs sont pourtant rompus aux dynamiques complexes propres au montage des projets scientifiques et aux temporalités différenciées de la recherche et de l'action collective. Il s'agit pour eux d'un territoire « à enjeux », et le défi pour l'équipe est de travailler avec les acteurs, au premier rang desquels les éleveurs, sur un territoire qui devient un laboratoire hors-les-murs.

L'équipe se donne d'emblée la perspective d'un changement orienté vers la lutte contre les fuites d'azote.

« L'idée [...] quand on a déposé Acassya, avec les gens de la LTA, parce que tout ça ça s'est monté avec eux, je leur ai dit « pour les aspects fermes pilotes, ça c'est un boulot qui va rester, il vaut mieux que ce soit porté par LTA » [...]. Donc on avait dit : on se met en partenaire extérieur en appui sur le projet INTERREG, et nous parallèlement on monte un projet scientifique Acassya, sur lequel on aura un axe Lieue de Grève, un axe modélisation et un axe connaissances qui lui n'aura rien à voir avec la Lieue de Grève [...]. Donc on est bien dans ce gap là, c'est-à-dire comment [...] on traduit des mots, des scénarios (« je veux être plus herbager », ou « je veux être plus autonome » ou « je veux être plus performant »...) en termes de pratiques agricoles qui sont le cœur de ce qui va rentrer dans le modèle. »

(Michel, juin 2011)

L'implication des chercheurs résulte ainsi très directement de la convergence d'objectifs entre le CPA et la collectivité, et des possibilités qu'elle ouvre pour développer la dimension nécessairement « participative » du travail réalisé avec les éleveurs. Certains se rendent rapidement compte que ce consensus apparent n'est en fait pas acquis.

« On est arrivés sur une idée fausse qui était que les gens du coin, et en particulier les éleveurs un peu leaders, avaient envie de changer de système. [...] Et il s'est avéré très vite que c'était pas une bonne idée¹⁷. [...] Ils étaient prêts à réfléchir en se disant il va peut-être falloir faire quelque chose, mais voilà. »

(Geneviève, août 2013)

La co-construction du projet ouvre les possibilités de co-construction de scénarios. Mais pour les chercheurs, partager cet espace avec les « acteurs de terrain », c'est aussi circuler avec eux de la négociation à la construction, et retour, en permanence (Darnhofer et al., 2012). Aussi ne peuvent-ils pas – pour autant qu'ils l'aient souhaité – se réfugier dans une posture de recherche distancée au moment où le consensus local se fissure. Ils ne peuvent pas non plus, accepter que le projet soit subordonné à la réalisation d'un accord politique dont il n'était pas supposé dépendre. Ils se trouvent donc pris dans la défense d'un projet scientifique, construit sur la base sur une orientation politique qui ne paraît plus si partagée... Sa remise en cause place par ailleurs au premier plan les incertitudes scientifiques qu'ils cherchent justement à réduire, sans avoir la capacité de les prendre totalement en charge dans l'horizon temporel imparti, et avant même d'avoir pu mettre en place la co-construction de façon effective¹⁸.

A la différence de l'attitude distancée qu'il a choisi d'adopter face aux multiples sollicitations dont il est l'objet de la part des maîtres d'ouvrage des bassins versants à algues vertes, Michel participe ainsi, avec plusieurs collègues, à différentes réunions de travail partenariales pendant l'élaboration du projet de territoire sur la Lieue-de-Grève. L'idée de co-construction a cependant largement gouverné la posture que les scientifiques ont choisi d'adopter vis-à-vis des acteurs du territoire : elle était *a priori* évidente via le pilotage du dispositif fermes pilotes, ponctuelle pour débattre des indicateurs et des scénarios, mais surtout elle impliquait une disponibilité pour les acteurs du territoire, avec une expertise plus informelle...

Y interviennent, bien sûr, des questions qui concernent le rapport de chacun aux savoirs constitués et institués. Et, de ce point de vue, l'expérience est difficile ; pensée par les chercheurs que j'ai rencontrés, en entretien et en situation, comme un accompagnement au changement, par la mise à

¹⁷ Au sens d'une idée exacte.

¹⁸ Cette tension est régulièrement observée dans les situations de mobilisation de la recherche en contexte de changement agricole prescrit, et lorsque dans ces contextes les chercheurs s'engagent dans des dispositifs de recherche action (Allaire et al., 1996 ; Albaladejo et Casabianca, 1997) . Voir à ce sujet, à partir du cas de Vittel : Lemery, Barbier et Chia, 1997 ; Barbier et Lemery, 2000.

disposition de ressources informationnelles au service de celui-ci (Béguin, Dedieu et Sabourin, 2011), celle-ci s'avère dans la pratique plus complexe :

« On a des fois l'impression qu'on a fait des grands pas quand on sort d'une réunion, on se dit « super ! », puis la fois après on revient dix pas en arrière [...]. On a eu une discussion avec un acteur, il y a trois mois, on était tous d'accord, il y avait un consensus, trois mois après tu l'entends dans une réunion dire exactement le contraire comme s'il avait jamais été d'accord et tu te dis « Merde ! Bon, ben ok, on recommence ! ». Et on est repartis [...] des fois un an en arrière sur ces trucs là, avec l'histoire du cheval et des machins, ça a fait que ça ! C'est-à-dire [...] des fois, l'impression qu'on avait tout fait pour rien et qu'il fallait tout recommencer... »

(Michel, juin 2011)

L'accompagnement d'un processus itératif d'apprentissage que les chercheurs avaient à l'esprit se révèle en fait être un processus d'allers-retours, d'évaluation et de doutes permanents qui porte à la fois sur les personnes et sur les orientations. L'« épreuve de vérité » (Boltanski et Thévenot, 1991) semble constamment rejouée. Ainsi de ce voyage en Irlande, auprès des éleveurs herbagers, suite auquel une restitution est réalisée par quelques éleveurs du CPA devant les chercheurs, dont il ressort que, sans doute, on peut se permettre davantage d'apports azotés... Ou de cette intervention de la nouvelle présidente du CPA, lors du colloque restitution d'Acassya, qui semble passer par pertes et profits tout ce qui a été mis en place pendant la durée du programme, pour tenir un « discours Chambre »¹⁹ : les efforts des agriculteurs ont été considérables, les pratiques ont déjà changé, ces efforts ne sont pas reconnus et les autres acteurs jugent sans connaître... et, au final, la recherche est-elle en mesure de garantir qu'en baissant la teneur en azote des cours d'eau, les marées vertes disparaîtront ?

Vis-à-vis de la collectivité maître d'ouvrage, l'écart entre la longue étape de co-construction initiale et la phase de mise en œuvre est aussi important. Car si les chercheurs s'intéressent aux fermes pilotes en tant que telles, un peu à la manière de zones ateliers, plus proches de la conduite réelle d'une exploitation agricole, ils cherchent néanmoins à relier le plus rapidement possible, *via* les scénarios et les modèles, ces analyses à une évolution plus globale des pratiques agricoles sur le bassin versant. De ce point de vue, il leur est difficile de comprendre pourquoi, sur toute la durée du projet, il a été si difficile de mettre en partage localement les résultats et les expériences avec les quelque 170 agriculteurs du bassin versant. Et ce, alors même que les élus valorisaient énormément le projet dans la presse ou dans les instances régionales de pilotage du Plan Algues Vertes.

Dans une situation aussi complexe et tendue que celle à laquelle tous les acteurs doivent faire face, les ambiguïtés et doutes de chacun affectent fortement le dispositif. Car si les incertitudes relatives aux moyens sont perpétuellement renvoyées à la collectivité, la visibilité de l'engagement des chercheurs fait que leur sont renvoyées les incertitudes générales concernant leurs objectifs. Ces deux types d'incertitudes se cumulent dans l'interrogation, récurrente et délicate à gérer, qui concerne l'équilibre économique des exploitations, à la fois en phase de transition et dans un futur système plus herbager. Les chercheurs doivent alors gérer l'écart entre leur spécialité et l'attente globale de garanties sur la viabilité future des exploitations, à laquelle ils ne peuvent que partiellement répondre.

Cherchant à affiner le paramétrage des modèles et les scénarios d'évolution, ils doivent aussi faire face à la difficulté de récupérer des données, dans un contexte parfois tendu. La collecte et le partage des données socio-économiques individuelles ont ainsi posé problème, tant la maîtrise des

¹⁹ Cette expression, devenue courante chez les acteurs de la gouvernance de la qualité de l'eau et de l'environnement en Bretagne, caractérise les arguments mis régulièrement en avant par les élus FDSEA des Chambres d'agriculture, de façon très constante depuis les difficultés de mise en œuvre de la réglementation européenne en matière de maîtrise des pollutions azotées dans les années 1990.

données individuelles relatives aux exploitations est devenue un enjeu pour les Chambres d'Agriculture en Bretagne. Bien qu'elles ne soient pas directement mobilisées par les chercheurs d'Acassya pour le paramétrage, elles auraient éclairé la compréhension globale des leviers et des freins au changement qui, pour Geneviève, aurait pu pallier partiellement l'insuffisance des échanges directs avec les fermiers pilotes.

Geneviève et Michel, avec le recul de ces quelques années, estiment que ces « jeux d'acteurs » ont largement pesé sur le projet. La pression exercée par le niveau départemental et le niveau régional sur les représentants professionnels agricoles locaux, la difficile coopération technique avec la Chambre d'Agriculture des Côtes d'Armor, les critiques dont les éleveurs engagés ont fait l'objet, l'attitude excessivement prudente de la collectivité limitant les échanges avec les agriculteurs et la communication des résultats... Lorsqu'ils analysent le film documentaire réalisé par Sylvain Bouttet au cours des années 2009-2010, et qui a suivi, caméra à l'épaule, bon nombre des diverses réunions de travail entre partenaires, leur ressenti est palpable : la présence de sa caméra aux réunions a beaucoup pesé, notamment « au moment du clash », car « chacun jouait un rôle ». Michel dénonce ce qui lui apparaît comme un grand mélange, car le documentaire présente toutes les réunions comme étant de même nature, alors que le projet des fermes pilotes avait été lancé bien antérieurement au Plan Algues Vertes, et n'avait *a priori* rien à y voir. Pour lui, le Plan Algues Vertes a bloqué le dispositif pendant plus d'un an, avant qu'il soit réintroduit dans le projet de territoire. Le commentaire conclusif du documentaire, présenté en exergue de ce chapitre et qui fait des fermes pilotes un dispositif à visée dilatoire, puisqu'on saurait, déjà, tout ce qu'il faut faire, lui fait perdre son calme.

Réunion du 12 juillet 2010 (en pleine négociation du projet de territoire)²⁰

Voix off : Il en est question avec (Eric), convaincu des bienfaits de l'herbe comme aliment principal de la vache et surtout comme frein naturel à la dispersion incontrôlée de l'azote dans le sol.

Eric : C'est la seule culture qui va répondre à l'ensemble des souhaits qu'on affiche d'un point de vue agronomique et d'un point de vue zootechnique, c'est-à-dire qui sera compatible avec une réduction des fuites de nitrates et l'alimentation des ruminants. Ce qu'il faut bien que vous compreniez, c'est que l'enjeu environnemental de la Lieue-de-Grève c'est aussi un enjeu économique parce que toutes ces pertes d'azote c'est du gaspillage en termes biologiques, mais c'est en plus de l'azote que vous avez bien souvent acheté. [...] Ca va induire une baisse de production par vache. Et tous ceux qui sont passés en système herbager, même si c'est pas des systèmes herbagers excessifs où les vaches ne mangent que de l'herbe et ont parfois même des durées de tarissement très longues parce qu'il n'y a pas assez d'herbe, tous ont baissé leur production laitière. »

(Derrière Eric, on aperçoit son support de présentation: « Des changements dans chaque compartiment du système »)

Roland : On fera un mi-temps à ramasser les algues ?

Eric: Non, parce qu'il n'y aura plus d'algues.

Roland: Ah c'est vrai j'avais oublié.

Eric: Non, poussez pas la caricature à ce point là. Je voudrais finir puis on discute après.

Roland : Parce que si on n'était qu'entre professionnels à décider ça se passerait très bien. Le problème c'est que nous aussi on a des comptes à rendre à d'autres qui sont sur le département, qui sont sur la région, voire qui sont au niveau national, et les choses se font pas comme ça. Donc il faut pas sortir du cadre, dire que la Lieue-de-Grève...sans tenir compte de l'avis de tous ceux qui sont à côté. Et moi je voudrais pas qu'on sorte de là en disant ici on va faire tout ce qu'on veut. Vous vous trompez complètement.

Voix off : Risquer de gagner moins d'argent, d'où la réticence de la profession à ce qui se joue ici.

Eric: Là on est en train de vous dire qu'on va plus faire tout ce qu'on veut. C'est ce que je suis en train de vous expliquer depuis à peu près une demi-heure.

(Roland, *in petto* : Ben oui j'ai bien compris (*sous entendu* : je ne suis pas d'accord...))

20 Le dialogue que je retranscris dans l'encadré ci-dessous est issu de la réunion au cours de laquelle la convention entre la communauté d'agglomération, le CPA et les éleveurs sur le dispositif devait être signée. Je n'y ai pas assisté : il est extrait du documentaire consacré par Sylvain Bouttet à la prise en charge politique des marées vertes en baie de Lannion. (Bouttet, 2012)

Jean-Yves écoute attentivement, l'air un peu soucieux...

Eric :...Le milieu dans lequel vous êtes est un milieu qui ne tolère pas ce qu'on veut. J'y peux rien. Et vous non plus.[...] Si vous nous dites banco, on essaye parce que on y croit, on peut vous y accompagner. Sinon on va faire autre chose, parce qu'il y a plein d'autres endroits où on nous attend, et on a plein d'autres choses à faire. Donc je voudrais que vous compreniez aussi...et moi je suis pas venu et mes collègues non plus, pour recevoir les tomates et les œufs.

Roland: Je vais vous mettre à l'aise tout de suite, puisque vous me regardez. Je peux vous prendre cet après-midi parce que vous avez du temps, et vous allez venir chez moi. (Eric :non, justement j'ai pas le temps). Et je vais vous montrer ce que je suis en train de faire. Donc voilà. Je peux vous mettre la preuve par 4 que je ne suis pas contre le système, que je le mets en place chez moi.

Eric: J'ai pas dit que vous étiez contre j'ai dit que vous n'y croyez plus. Tous les changements...

Roland : Si vous avez du boulot ailleurs, vous pouvez aller ailleurs...

Cet échange de tirs n'est, pour mes interlocuteurs, pas du tout représentatif du processus : les partenaires ont su, ensuite, rebondir et construire. Si la médiatisation et la politisation qui ont entouré le travail de terrain ont pesé aux chercheurs, cela ne s'est pas traduit, pour eux, par une prise de distance vis-à-vis des éleveurs. Leur attachement aux éleveurs engagés dans le dispositif reste intact. Il se ressent dans la façon dont Eric évoque avec un humour un peu abrupt la forme de tragédie que constitue l'ampleur de la marée verte au regard du travail des éleveurs sur le territoire, dans ses présentations publiques. Tous sont sensibles au fait que certains éleveurs impliqués ont du faire face à de nombreuses critiques, qu'ils ont été traités de « collabos », qu'ils souffrent de l'image qui est donnée de leur engagement, notamment du fait que beaucoup « croient » qu'ils « s'en mettent plein les poches ». Car si l'effort de communication de LTA a été important sur le dispositif, comme en témoignent les nombreuses conférences de presse organisées sur quelques années, celui-ci a toujours éludé les conditions pratiques de l'engagement des éleveurs.

Aussi les chercheurs, devant la difficulté à voir émerger des cadres partagés de mise en discussion, investissent-ils les cadres plus informels, en appelant régulièrement à la mobilisation, à l'avis des éleveurs, en allant à leur rencontre dès que possible. Ils le font aussi, j'en ai été le témoin à de nombreuses reprises, en parlant d'eux, en réfléchissant à ce qu'ils disent, en s'inquiétant des obstacles qui pourraient peser sur leurs projets. La méfiance vis-à-vis du « mélange des genres » n'est donc pas une prise de distance vis-à-vis du terrain, avec lequel les chercheurs rencontrés entretiennent un « *lien sensible qu'il(s) « transporte(nt) » toujours avec (eux) »* (Mougenot, 2011, p.57). Cette méfiance relève plutôt d'une inquiétude face à la dimension contingente des négociations et des arbitrages, aux ruptures de rythme, aux jeux de rôles qu'ils leur semblent impliquer, avec ce que cela comporte comme petits arrangements avec la rigueur... Les chercheurs d'Acassya, lorsque le dispositif des fermes pilotes et lorsqu'eux-mêmes se sont trouvés « pris » dans les tensions associées au Plan Algues Vertes, ont ainsi cherché à promouvoir l'adoption d'indicateurs précis, sur une durée plus longue que celle couverte par le Plan, ce que refusait absolument la Chambre d'Agriculture.

Dans l'ensemble de situations que l'on s'attache ici à observer, les chercheurs ont estimé possible de mener à bien, sur ce terrain et à ce moment, le projet de connaissance interdisciplinaire et global défini dans le cadre du projet ACASSYA, parce qu'ils pensaient pouvoir s'appuyer sur un consensus solide entre l'ensemble des acteurs du projet. Le fait que ce consensus doive être en permanence renégocié et ajusté les a poussés sans doute plus loin qu'ils ne l'auraient imaginé initialement. Les quelques chercheurs côtoyés au cours de cette enquête se représentent l'évolution des pratiques agricoles comme une nécessité pour sortir d'une impasse. Ils considèrent généralement que l'innovation, bien qu'encouragée par une stimulation externe (le problème écologique) nécessite *in situ* une forme de préservation de l'espace politique et médiatique pour éviter que chacun s'abrite derrière un jeu de masques et évite de se confronter à l'équation concrète à laquelle il doit faire face. Malgré tout, même si le projet s'en est trouvé affecté, comme le dit Michel quelque mois après que

la principale crise est passée,

« On a ramé mais en même temps ça a été vachement intéressant [...]. Je pense que ce qu'on va faire maintenant que ce qu'on n'aurait pas pu si ça avait intéressé personne, mais à l'époque ça intéressait personne. »

(Michel, juin 2011)

L'expérience des éleveurs

Pour les éleveurs à la fois impliqués dans le CPA et dans le dispositif « fermes pilotes », la motivation initiale des années 1990 et qui avait présidé à l'engagement du dialogue local est toujours, peut-être même plus que jamais, d'actualité :

« Je sais pas si vous avez ressenti ça, avec d'autres agriculteurs si vous en avez vu sur le coin, un peu l'impression d'être étouffés, toujours accusés, toujours...justement ne pas avoir l'envie de toujours se retrancher; voilà, au contraire, faire remonter, et puis aller de l'avant et dire ce qu'on fait, et prouver que ce qu'on fait c'est pas si mauvais... »

(Florence, mai 2011)

L'engagement de Florence dans le dispositif des fermes pilotes s'inscrit à la fois, pour elle, dans la continuité de son engagement dans le CPA et d'un projet individuel. Lorsque Florence parle de l'évolution de sa ferme, elle emploie le terme de « *transition* ». Elle considère que cette transition est pratiquement achevée. « *C'est une démarche personnelle* » qu'elle fait remonter à la période qui précède son engagement dans le Comité professionnel agricole. Lorsque je la rencontre, au printemps 2011, elle estime qu'il y a d'abord eu un projet individuel conçu en fonction des caractéristiques de l'exploitation qu'elle gère avec son mari. Ce projet, elle l'estime réalisé. Elle a participé, pendant quelques années, aux journées d'échanges animées par la Chambre d'agriculture et mises en place avec le CPA. En 2008, elle s'engage davantage en participant aux travaux du CPA, en même temps qu'elle prend des responsabilités syndicales, en partie parce qu'elle y est incitée. Elle y trouve de l'intérêt, en tant qu'éleveuse, pour la qualité des échanges avec d'autres éleveurs engagés dans l'évolution vers davantage d'herbe. Le dispositif des fermes pilotes, pour elle, n'est pas vraiment lancé : le fait de collecter les données sur l'exploitation constitue pour elle plutôt un acte préparatoire à la production de connaissances, et c'est par ce prisme essentiellement qu'elle appréhende l'intervention des scientifiques et le dispositif au moment où je l'interroge. Elle et son mari ont candidaté au dispositif des fermes pilotes, mais cette candidature et le fait qu'elle ait été retenue ne prend pas beaucoup de relief dans la façon dont elle raconte son expérience. Si le fait de faire partie du réseau des fermes pilotes a encore un caractère assez flou, en revanche l'expérience du CPA est marquante, et c'est à partir de celle-ci et de son engagement syndical que l'engagement dans le réseau est pensé :

« Je sais pas jusqu'où on ira sur les fermes pilotes parce que c'est toujours des délais courts, donc je sais pas si on va continuer à ...et je pense qu'il vaut mieux être encadrés par l'INRA ou autres pour changer de système...enfin on l'avait déjà commencé de nous-mêmes mais c'est plus facile quand on a un appui et voilà. [...] Au début j'y suis allée comme ça, mais c'est intéressant...[...] c'était peut-être une prolongation du CPA, de toute l'évolution qu'il y avait dans le coin... »

(Florence, *ibid.*)

Le dispositif des fermes pilotes est alors perçu comme provisoire et l'engagement dans le dispositif correspond davantage à un signal donné aux autres agriculteurs : il s'agit d'enrôler des acteurs et de mobiliser des ressources au service de tous, même si elle glane, ça et là, des informations qui l'intéressent.

La vision de Louis, autre éleveur engagé à la fois dans le CPA et dans le dispositif des fermes

pilotes, est plus distanciée et mais témoigne d'un engagement plus résolu, ou en tout cas moins lié à un positionnement politique. Lui aussi considère que, concernant le devenir de l'exploitation qu'il vient de transmettre à son fils, le choix de l'orientation herbagère est déjà fait. Mais il semble beaucoup plus déterminé à utiliser de façon la plus intense possible la présence des scientifiques, les moyens matériels mais aussi les priorités politiques affichées par la collectivité pour essayer d'améliorer son exploitation sur l'aspect foncier et d'un point de vue économique.

«J'ai toujours eu conscience que de toute façon la partie environnement allait prendre de plus en plus d'importance au niveau de l'agriculture, bon avec les limites qu'on peut accepter; d'autres qu'on peut pas accepter aussi, et que de toutes façons contraints ou forcés [...] on aura l'obligation d'y aller; et donc il vaut mieux prendre le train quand il s'en va plutôt que d'attendre trois gares plus loin. Donc l'objectif dans les fermes pilotes c'était de bénéficier des conseils techniques qu'on pouvait avoir et de voir comment on peut à la fois [...] changer de façon de faire, tout en gardant le revenu tel qu'il est. Parce que [...] moi j'ai toujours considéré que c'était une entreprise économique au même titre que n'importe laquelle, et avec donc ça je l'avais dit clairement à la réunion, c'était que l'objectif était, [...] puisqu'on a une surface qui est assez restreinte quand-même, même si c'est 70 hectares, il nous faudra faire de l'intensif. Mais j'ai pas l'intention d'avoir 60 vaches pour faire le boulot de 50 donc il faudra aussi en même temps économiquement que ça tienne la route et que techniquement on baisse pas les performances. Et donc il faut trouver l'équilibre.[...] Avec le recul je pense qu'on est peut-être sur la bonne voie.»

(Louis, éleveur laitier en retraite, membre du CPA et ferme pilote, juin 2013)

L'analyse de Louis le conduit à mettre en avant le fait que le passage à l'herbe, pour lui, implique un maintien, sinon une amélioration des performances des animaux. La transition se fait très doucement, et surtout de façon non linéaire : il peut y avoir, d'une année sur l'autre, un assolement laissant davantage de place au maïs. Etre dans le dispositif, c'est s'inscrire dans un système d'échange de pratiques et bénéficier de l'expertise des scientifiques engagés dans le programme, et qui ont vocation à intervenir, dans son esprit, plutôt de façon subsidiaire :

« Ca apporte déjà le fait de rencontrer beaucoup d'autres qui sont dans le même processus d'évolution, avec des objectifs peut-être différents, mais il y a toujours quelque chose à prendre chez Pierre, Paul et Jacques, et puis on a quand-même si on veut résoudre des problèmes un peu plus pointus, logiquement on a des scientifiques qui ont planché sur le problème déjà qui peuvent nous donner... pas des réponses toutes faites mais des directions à prendre et puis des solutions qu'on peut envisager. »

(Louis, ibid.)

Il s'est largement approprié l'enjeu scientifique du travail avec les fermes pilotes, et met en avant la difficulté, pour ces derniers comme pour lui-même, à appréhender le fonctionnement d'une exploitation d'élevage dans toutes ses dimensions :

« Je pense que faut à la fois allier ce que les scientifiques ont fait, disons de découvrir ce qu'ils ont constaté, le mettre en pratique pour voir si ce qu'ils ont eux vu dans leurs fermes expérimentales de l'INRA ou d'ailleurs, hein, si on peut faire ça dans n'importe quelle exploitation. [...] Il faut que le système [...] fonctionne, il faut que ce soit efficace. Donc je pense qu'on met en pratique réelle et quotidienne ce que les fermes expérimentales de l'INRA ou d'ailleurs ont expérimenté [...]. On a du mal à tout gérer, parce qu'on a beaucoup de choses à gérer. On a à la fois tout ce qui est agriculture, agronomie, ce qu'on fait dans les champs, donc là c'est les fumures, les variétés, les techniques de travail, après quand on récolte, eh bien il faut récolter comment, quoi, à quelle époque, à quel stade de la plante et conserver comment... »

(Louis, ibid.)

Florence et Louis ont en commun de mettre en avant un engagement très global et d'afficher une forme de confiance en eux-mêmes en ce qui concerne l'évolution de leur exploitation. Ils mettent en

avant, avant tout, les échanges entre pairs. Ils s'estiment engagés dans une transition importante pour leur exploitation et dans cette perspective, ils veulent s'assurer que le « système » est susceptible de fonctionner durablement. Leurs discours ne comportent pas de dimension critique affirmée vis-à-vis des scientifiques ou de la collectivité, mais ils mettent en avant l'autonomie de leur démarche individuelle.

On perçoit, entre les discours de Louis et de Florence, toutes les ambiguïtés qui accompagnent l'orientation herbagère, qui n'est pas synonyme d'extensification (terme, lui aussi, ambigu) mais qui lui est implicitement associée. Florence met en avant le fait que passer à l'herbe et diminuer le chargement à l'hectare implique un agrandissement des exploitations. Louis, lui, insiste fortement sur le maintien de la production laitière par tête de bétail. Au fond, si des solutions *ad hoc* peuvent être trouvées pour certaines exploitations, la difficulté pour les éleveurs engagés est de « s'y retrouver », sans paraître améliorer leur situation au détriment de leurs collègues, dans un contexte très tendu.

Cette tension nourrit des prises de position plus critiques de certains éleveurs engagés dans le dispositif. Car si certains sont prêts à envisager des formes d'extensification à condition de pouvoir s'agrandir, s'équiper, améliorer les performances du troupeau, d'autres sont convaincus que chercheurs et collectivités cherchent à exclure toute trajectoire s'écartant d'un modèle de production défini de façon très politique et orientée, sans prendre en considération les impératifs techniques et économiques des éleveurs. Les accusations de « sectarisme », de « dogmatisme » ne sont pas rares. Dans ces discours, qui se rapprochent de ceux que l'on peut entendre tenir par des éleveurs qui se sont tenus à distance du dispositif, la relation avec les partenaires institutionnels s'analyse avant tout comme un rapport de force défavorable :

« Moi j'ai un pote sur Saint-Brieuc il me dit « mais comment vous avez pu accepter ça ? » Mais je lui dis : « écoute, on est 170. Ce serait bien si on pouvait nous rayer de la carte... » »

(Denis, juillet 2011)

Loin de la relative neutralité des interventions en accompagnement qui ressortait des discours de Florence et de Louis, recherche et administration se trouvent alors considérées dans un même ensemble normatif et prescriptif. Il existe, pour certains éleveurs, un gradient de prescription continu, entre l'Etat, LTA, les instituts professionnels, l'INRA, que les réels problèmes de coordination au niveau de la production de connaissances et de l'appui censés être prodigués à ceux qui prennent les risques, viennent alimenter. Jacques, par exemple, quelques mois après le lancement effectif du programme, se dit particulièrement sensible au risque de voir ériger en modèle les systèmes herbagers :

« Tous les scientifiques de l'INRA que je connais par ailleurs, ils sont tous là pour développer un modèle. Donc on n'est pas tellement dans la recherche non plus, puisqu'ils sont convaincus d'avoir la vérité.[...] Les modèles qu'ils développent considèrent que c'est une science infuse aussi. [...] Parce que c'est forcément soumis à caution, à partir du moment où tout le monde regarde dans le même sens, ça peut être délicat pour celui qui est à la marge de la réflexion. [...] C'est pas rassurant, parce que du coup, là, on pense qu'on est dans un combat presque idéologique. [...] Ça me gêne parce que on va bâtir un modèle agricole qui va quand-même être différent de ce qu'il aurait pu être en dehors de toute contrainte, et dans les années qui viennent, ça peut être très pénalisant pour les agriculteurs, donc il faut quand-même se méfier de ça, il y va de l'avenir. (silence).[...] Faudrait pas qu'un lobby soit remplacé par un autre. »

(Jacques, juin 2011)

Bien que les chercheurs présents sur le territoire aient constamment revendiqué une posture d'accompagnement ouverte, l'INRA est alors vu comme un prescripteur parmi d'autres et on lui adresse, en tant qu'institution, le même type de critique qu'aux autres : ils cherchent à « entrer dans

les fermes » et à réduire l'autonomie de décision de l'agriculteur, en imposant un modèle. Il existe un contraste fort entre ce discours, parfois relayé par les fermiers pilotes, et l'ambiance sur le terrain pendant les visites de fermes, qui est très constructive. A ma connaissance, seul Roland, qui est extérieur au territoire, émet des critiques directes devant les chercheurs de l'INRA²¹.

Il y a de fait énormément de monde à regarder les fermes pilotes mais les connaissances produites restent relativement peu visibles sur le pas de temps donné, d'autant que les informations ne parviennent pas toujours jusqu'aux éleveurs, en retour. Ces critiques sont particulièrement vives depuis que, suite au dépôt de la réponse du territoire en décembre 2010, les moyens financiers attendus de l'Etat ne sont pas parvenus à la hauteur escomptée dans le cadre du Plan Algues Vertes, et qu'il faut réduire les aides prévues.

« Et toute la partie animation, comment je dirais... peut-être contrôle, en tous les cas animation sur le terrain, là on n'enlève rien non plus, donc ça commence sérieusement à énerver et à agacer les gens. Je crois d'ailleurs que comme notre bassin versant est quand-même le plus avancé a priori, il a aussi valeur de symbole. Et personne n'a intérêt à échouer, sinon ça prendra des proportions qui sont aussi dures à gérer. Donc conscients de ça, je pense que la profession agricole a aussi raison de s'affirmer. »

(Jacques, juin 2011)

Cela alimente le sentiment, chez certains éleveurs, de supporter seuls un ensemble de risques liés à la transition, sans que cette attention soutenue dont ils sont l'objet se traduise par des formes concrètes d'appui. Cela rejoint un problème très classique en matière agricole : le sentiment d'isolement, face à la masse des institutions, est renforcé lorsque la question de l'autonomie de l'exploitant est posée. Dans le cas de la Lieue de Grève, cette question prend une acuité particulière : l'orientation promue s'accompagne d'un discours de promotion de l'autonomie du système de production sur les exploitations engagées, donc sur la réduction de la dépendance vis-à-vis des fournisseurs (l'amont), et à plus long terme, vis-à-vis des banques et vis-à-vis de l'«aval». Mais l'autonomie encore hypothétiquement gagnée d'un côté ne peut-elle être remplacée par d'autres formes de soumission, tout aussi pernicieuses ? Dans les moments de crise qui ont émaillé le projet, le conflit est à ce moment-là « humanisé » et, en même temps que les relations entre institutions se tendent, les individus sont mis en cause, comme pour sortir du face-à-face avec les institutions et se retrouver sur le terrain de la familiarité, que l'on maîtrise davantage.

La Chambre d'Agriculture et le syndicat majoritaire se posent en protecteurs de cette autonomie et d'une solidarité professionnelle à laquelle aucune autre forme de solidarité ne saurait se substituer. Pourtant, des failles existent dans cette solidarité, que l'inscription dans le dispositif des fermes pilotes rend bien perceptibles pour les éleveurs concernés. Florence, par exemple, oscille entre l'idée de promouvoir les engagements pris localement, qu'elle ne dissocie pas vraiment de son engagement comme ferme pilote, et la crainte que les événements donnent raison à ceux qui, comme Roland ou comme les responsables agricoles départementaux et régionaux, craignent de voir le système s'étendre :

«Donc même si on est plus petits, on est là, et même si on est différents, on est là et on a le droit d'être pris en considération à la même valeur que les autres. Ça fait un peu parfois une différence entre agriculteurs. [Florence se raidit, semble choquée, pour la première fois dans l'entretien]. Et ils ont peur aussi que si nous on peut mettre nos systèmes en place, et que ça porte...et que ça marche, ils ont peur que ce système-là soit répercuté sur les autres. Et c'est vrai que si on dit à Saint-Brieuc demain « il faut faire comme Saint-Michel-en-Grève », ben c'est pas faisable. Ce serait une catastrophe.[...]Ah parce qu'on se fait allumer des fois, parce que « oui, avec votre herbe, là... ». Entre agriculteurs il y a des réflexions qui partent. Ben non, on défend son territoire, tout en restant quand-même unis... »

21 Voir encadré.

(Florence, mai 2011)

Cette tension, qui pourrait être analysée comme étant de nature politique au sens étroit, trouve en fait à s'exprimer y compris dans les relations entre agriculteurs sur le territoire. Car la diversité des « systèmes » s'appréhende autant à l'échelle des petites régions agricoles qu'à celle des exploitations. Chercheurs et représentants de la collectivité l'ont bien compris, qui mettent en avant la diversité des systèmes et des voies d'évolution et qui privilégient l'emploi des pluriels lorsqu'il s'agit d'évoquer les systèmes herbagers.

Le groupe des fermes pilotes oscille par conséquent entre l'affirmation d'une autonomie et l'alerte sur le besoin d'aide : de ce fait, les discours et les postures varient beaucoup selon le contexte et le niveau de pression qui s'exerce sur les éleveurs. Ils ne reflètent pas forcément des niveaux d'engagements en termes d'évolution de pratiques sur l'exploitation.

Béatrice, par exemple, s'exprime beaucoup dans les réunions et devant la presse depuis qu'elle est « fermière pilote ». Elle est la seule éleveuse qui affiche des positions très nettement environnementalistes (notamment sur la question de l'usage des pesticides), les autres éleveurs ayant plutôt tendance à s'en tenir à l'expression modeste et prudente d'une volonté de participer à un effort collectif de lutte contre les algues vertes, voire à ne pas s'exprimer sur ces questions. Elle a, de ce fait, été une des principales ambassadrices du dispositif auprès du grand public. Dans les réunions de travail, elle s'expose :

« Moi je vais vous rassurer tous, là. Moi je suis partie à faire plus d'hectares d'herbe, Denis est là aussi, on vous attend pas pour y aller, hein. On y est ! On avance, et on demande, « aidez-nous » ! Parce qu'on y est, hein ! Ca y est, moi j'ai 10 hectares de maïs en moins ! »

(Béatrice, en réunion de Comité de pilotage du bassin versant, le 22 octobre 2010)

Pour Béatrice, la présence des chercheurs et le dispositif des fermes pilotes a surtout vocation à accompagner les agriculteurs dont les décisions ne sont pas déjà prises, plus que les éleveurs déjà engagés. Aussi est elle souvent critique vis-à-vis d'un engagement qu'elle trouve bien insuffisant auprès des éleveurs, même si elle précise rarement le type de soutien qu'elle souhaiterait voir prendre à court terme par les institutions.

Lorsque le programme a été lancé, Denis était sans doute l'éleveur qui, au regard de la complexité d'organisation de son exploitation, éclatée en différents sites, avait réalisé le plus d'innovations en matière de gestion de l'herbe. Mais, encore une fois, les plus rapides à changer ne sont pas ceux qui affichent l'adhésion la plus ferme au dispositif... l'affirmation d'une compétence technique va aussi de pair avec l'expression d'une impatience vis-à-vis des institutions.

« ...Et j'ai peur, (qu') à la fin, nous on ait eu nos repères techniques [...], et que vous vous arriviez : « attends, c'est comment ? ». Voilà. J'ai peur de ça. [...] Qu'on prenne de l'avance sur vous. » (malgré la tension ambiante, tout le monde, autour de la table, rit)

(Réunion du Comité de pilotage de bassin versant du 22 octobre 2010)

Ce trait d'humour acide, caractéristique de la tonalité générale des joutes verbales que Denis aime avoir avec les chercheurs, reflète une posture assez profondément critique du caractère idéologiquement orienté du dispositif, dont l'élus qu'il est sait aussi donner une lecture politique :

« Le problème c'est ça : moi je suis d'un tempérament intensif, mais je crois que l'herbe il y a de l'avenir là-dedans. Je suis pas du tout dans la même position que les autres fermes pilotes, où les autres ont envie de prendre la voie extensive. [...] Nous on est obligés de rester à notre niveau de production. (Je suis) dans les fermes pilotes [...] parce que justement je vois la voie extensive arriver à grands coups de sabots, et nos problèmes de foncier sont réels. [...] Je ne sais pas si on aurait été mis ferme pilote. Sauf qu'on nous a demandé si on était d'accord de participer à l'enquête pour trouver les 10 fermes pilotes.

[...] LTA n'arrivait pas à faire faire dire au CPA comment fallait faire, ou quelles étaient ses recettes, donc on a amené le loup dans la bergerie²². Et ça j'avais dit (au Président de la Communauté d'Agglomération) après, j'avais dit « faut continuer comme ça, on va aboutir à un projet hyper bien ficelé, tu vas voir ». C'est pas en divisant que t'arrives à tes fins, quoi !... Là ils ont fait quand-même un service chambre bis à LTA. »

(Denis, juillet 2011)

Ces rapports de force, quand on écoute Denis, sont multiples et imbriqués : entre les éleveurs prêts à faire le pari de ce qu'il appelle « la voie extensive », plus gourmande en espace, et les autres ; entre le CPA, et les élus de la collectivité, qui cherche à le contourner, à orienter ses décisions, et à prendre le pouvoir sur l'appareil technique des chambres d'agriculture.

Malgré leur grande diversité d'approche, tous les éleveurs rencontrés ont en commun de dissocier assez nettement les innovations qu'ils réalisent sur leur exploitation de leur niveau d'exposition aux regards, même s'ils font parfois des critiques adressées à l'agriculture un des moteurs de leur engagement. Certains d'entre eux utilisent le dispositif des fermes pilotes comme une tribune, que ce soit pour valoriser une vision consensuelle du CPA, dans la lignée du discours du syndicat majoritaire, ou au contraire pour faire valoir des points de vue plus personnels et affirmer l'autonomie de leur démarche. Peu d'entre eux assument une position d'innovateur, mais leur souci partagé d'articuler leur discours avec leur préoccupation de maintenir la qualité des relations entre pairs les pousse à expliciter constamment le sens de leur démarche.

L'expérience de Lannion Trégor Agglomération et de la Chambre d'Agriculture

Le groupement de ces deux institutions au sein d'un même ensemble peut paraître, au vu des divisions qui sont les leurs, quelque peu arbitraire. Mais, parce qu'elles se « pensent » en tant qu'institutions partenaires et que l'expérience de la tension entre animation et prescription leur est commune, il paraît pertinent de les rapprocher dans le cadre de cette analyse.

Les techniciens de LTA et de la Chambre d'Agriculture des Côtes d'Armor se trouvent directement en prise avec ces difficultés :

« Là c'est indépendamment du problème des algues vertes, c'est en général, c'est l'intervention sur l'exploitation agricole, c'est...[...] l'autre représentant agricole il est là depuis le début, il connaît les élus, (pourtant) il peut quand-même tenir ce discours là, quand il se sent pas en confiance, il peut basculer... »

(Hélène, mai 2011)

Pour plusieurs d'entre eux, l'inquiétude fondamentale vis-à-vis de la fragilité du dispositif - et de l'adhésion des leaders locaux à celui-ci - est directement liée au fait qu'ils estiment que ce type de position se rapproche de celle de la « majorité silencieuse », que l'on cherche à toucher *in fine* mais qui semble si loin. Or, si une tentative en ce sens est mal gérée, si les quelques relais sur lesquels on s'appuie ne sont pas dans de bonnes dispositions, si le pas à franchir est jugé trop important par les agriculteurs, si l'on manque de « billes » pour démontrer qu'ils vivront mieux demain, alors peut-être que l'on « perdra » plusieurs années.

Les techniciens de LTA sont ainsi particulièrement sensibles au risque que les éleveurs engagés avec eux dans le dispositif des fermes pilotes puissent être stigmatisés par leurs pairs. Le souci de protéger les agriculteurs engagés revient régulièrement dans les entretiens.

Cette empathie s'exprime encore plus fortement chez les techniciens de la Chambre d'Agriculture,

²² Denis évoque ici le fait que LTA ait invité à une réunion du comité de pilotage du bassin versant, à un moment névralgique de la négociation du projet de territoire (septembre 2010), un éleveur affilié au CEDAPA extérieur au bassin versant, et donc au CPA, pour présenter une expérience réussie de passage à un système herbager.

qui vivent eux-mêmes une forte tension du fait de l'écart entre les prises de position syndicales des administrateurs et les orientations données au travail de terrain. Véronique fait ainsi du bien-être des agriculteurs son principal objectif de travail, le problème des algues vertes étant pour elle une « occasion » de réfléchir autrement au métier.

« Tu vois, souvent, je me pose la question, quand t'es parti dans un système, c'est très difficile de faire marche arrière. Et à un moment donné, la détresse elle vient de là aussi, c'est de toujours vouloir plus à un moment donné, c'est dangereux [...]. J'aimerais bien que à la fin de ma carrière, c'est dans longtemps, il y ait des agriculteurs qui aujourd'hui sont dans un système où ils se retrouvent complètement pris à la gorge et que, en fait, ils changent de voie et qu'ils se disent : « ben, aujourd'hui, j'ai peut-être moins, mais je suis beaucoup plus heureux, quoi. Economiquement je m'en sors beaucoup mieux ». Parce qu'on le voit, des agriculteurs qui s'en sortent super bien [...]. Me dire « heureusement que dans les années 2010 on a changé de voie, et qu'on a changé de cap, et que les algues vertes ont été l'occasion de se poser la question de « est-ce qu'on fait pas fausse route », et que « heureusement qu'on n'a pas continué, heureusement que j'ai pas acheté les terres-là ». ».. voilà. « Heureusement que j'ai pas pris de quota supplémentaire » – alors qu'ils prennent tous les quotas supplémentaires en ce moment - mais... Voilà. Qu'on dise « non, mais arrêtez maintenant. Si on vient vous proposer du quota, dites non. Parce que vous êtes plus dans ce système là, quoi. » Mais ça c'est pas évident. »

(Véronique, animatrice agricole à la Chambre d'Agriculture des Côtes d'Armor, juillet 2011)

Il faut alors à la fois « accompagner les agriculteurs vers l'innovation » mais aussi « les laisser tranquilles », ce qui pose des problèmes de coordination entre les techniciens de la Chambre, les autres prescripteurs et les chercheurs au sein du groupe technique qui suit le dispositif « fermes pilotes ».

Cette ambivalence de la position du groupe technique se repère également dans les relations qui relient les partenaires institutionnels entre eux. Dans les rapports entre l'Etat et LTA, par exemple, au moment de l'élaboration du projet de territoire, la collectivité peine à obtenir des garanties que les compromis négociés localement au forceps aboutiront à des niveaux de financement suffisants pour mettre en œuvre les actions envisagées. La prise de risque est assumée par le porteur de projet, qui s'investit et s'expose fortement. Dans ce contexte, sauvegarder le partenariat et le compromis locaux est une priorité pour les élus et les techniciens de la collectivité :

« Il faut aller suffisamment loin pour que le projet passe, que l'Etat dise « vous allez même plus loin que ce qu'on attend, donc on vous suit ». Maintenant ils peuvent dire « on vous laisse faire votre truc », après c'est financièrement, ils vont pas forcément nous suivre, ils peuvent dire « nous on demande ce niveau-là, vous vous voulez aller plus loin », donc ça ça peut être le discours officiel...mais dans les échanges en aparté ça peut être « allez-y, avancez, au fur et à mesure on va vous aider...après »... »

(Hélène, mai 2011)

Car ces accords, du fait des hésitations des représentants de la profession agricole d'une part, des failles dans la solidarité entre élus et de la virulence de la critique portée par les associations environnementalistes locales, semblent bien précaires. Le compromis repose de surcroît sur l'engagement d'un très petit nombre de personnes qui sont toujours sur le fil, à la limite de la rupture et du retrait.

La collaboration avec les chercheurs constitue, de ce fait, un élément de sécurisation du dispositif. Cela a été le cas, nous l'avons vu, au moment de la décision de lancer les fermes pilotes. Mais c'est aussi le cas au moment de la négociation du projet de territoire : co-construire avec les scientifiques des scénarios d'évolution de l'agriculture sur le bassin versant, c'est se donner toutes les chances de voir le projet accueilli favorablement au moment de son examen par les instances régionales, au premier rang desquelles le Comité Scientifique Algues Vertes, au sein duquel l'INRA est fortement représentée. C'est alors à une forme classique de légitimation par la « science » à laquelle on assiste.

Plus globalement, le parti pris, très précoce, de la collectivité d'ouvrir le plus largement possible le territoire à la recherche contribue à consolider une vision très positive de l'action du territoire, dont les enjeux et les difficultés sont mieux connus et mieux compris qu'ailleurs. Même si cela n'est pas toujours d'une gestion facile, et que cela contribue parfois à tendre les relations avec les éleveurs : car cette ouverture s'est intensifiée depuis le lancement d'Acassya...

« Quand ils ont monté Acassya, il y a eu un peu un appel d'air. Il y avait pas mal de programmes de recherche qui se lançaient et les chercheurs se disaient « puisqu'il y a déjà un programme sur la Lieue de Grève, autant monter ce programme là en prenant la Lieue de Grève ». [...] Les agriculteurs disaient « on va voir débarquer des stagiaires, des chercheurs, qu'est-ce que ça va être, on va être un laboratoire, pas question ». Ca s'est un peu calmé mais, depuis 97, il y a déjà pas mal de données sur la Lieue de Grève, donc ça intéresse les chercheurs...[...]. C'est assez frustrant parce qu'on découvre un peu comme ça qu'il y a des programmes qui sont menés sur notre territoire, ne serait-ce que d'être informés...[...]. Après ça passerait mieux si on avait un retour, on n'a pas toujours de retour de ce qui se fait. »

(Hélène, mai 2011)

Nul cynisme dans cette attitude, mais il en résulte que tout pousse à une approche très intégrée des connaissances et de l'action, au point que celles-ci se distinguent à peine dans les discours. Au point aussi, que le dispositif des fermes pilotes est parfois présenté et utilisé comme un outil de maintien du dialogue, non seulement avec la profession, mais avec tous les partenaires. Le dispositif devient alors, aussi et peut-être d'abord, un discours.

Cette stratégie implicite n'est pas d'une lecture évidente pour les chercheurs qui, on l'a vu, tentent précisément d'échapper à ce qu'ils appellent une instrumentalisation. Elle implique que la gestion globale des actions (dont les recherches et les études) et l'état général du partenariat qui en résulte priment sur la mise en œuvre d'un pilotage précis d'une expérimentation qui suppose l'acquisition et la gestion des données, ainsi que la mise en partage des résultats. La densité technocratique des dossiers et leur complexité est, il faut le souligner, considérable.

« Ca se passe pas trop mal. [...] Ils sont parfois surpris de la lenteur que ça peut prendre de prendre une décision, ça se fait pas comme ça, il faut aussi prendre en compte l'aspect humain des agriculteurs, et nous il fallait aussi qu'on prenne conscience que c'est des gens très sollicités, qui peuvent pas non plus se rendre disponibles tout le temps, ben je pense que comme ils se rendent pas mal disponibles quand-même...[...] Ca les intéresse. Oui, j'ai l'impression. Il y a une bonne relation qui s'est créée tous ensemble. Donc, comme pour tout, il y a des moments où ça clashe un peu, et puis ils ont des profils tellement différents[...]...les réunions entre eux c'est assez impressionnant de les voir se... les différentes disciplines, les différentes façons d'aborder la question, et parfois en gros qu'ils ont une vision des choses et que nous on leur amène en gros les questions de terrain et qu'ils peuvent pas y répondre comme ça...»

(Hélène, ibid.)

Au final, la collectivité maître d'ouvrage pratique une approche duale de l'exposition de soi : dans la perspective des changements qu'elle appelle de ses vœux, elle valorise énormément en dehors du territoire la co-construction et les innovations qu'elle induit ou facilite. Sur le territoire, elle concentre son énergie sur le maintien du dialogue entre les parties prenantes, comme condition d'avancées futures. Malgré les différences d'approche et la concurrence de plus en plus flagrante entre les appareils administratifs des collectivités et des Chambres en matière de développement agri-environnemental, les représentants locaux de la Chambre mettent eux aussi en avant, à l'extérieur, les changements de pratique sur le terrain, tout en insistant sur l'exceptionnalité et la spécificité du territoire.

L'analyse compréhensive de cette expérience met en évidence la multiplicité des niveaux auxquels les tensions que nous avons décrites sont actives et perceptibles : il ne s'agit pas de simples tensions

interinstitutionnelles, ou entre champs professionnels. Elles font plus que traverser chacun des « groupes » en présence. Elles sont constitutives de dynamiques sociales paradoxales faites d'agencements contraints. En effet, sur ce petit territoire, les appartenances et les attachements sont multiples et souvent contradictoires. Aussi les personnes dont le témoignage alimente cette analyse doivent-elles, pour la plupart, composer en permanence avec ces identités plurielles et avec l'incertitude qui affecte leurs engagements publics ou plus intimes. La teneur comme la tonalité de leurs propos varie beaucoup en fonction du contexte de leur énonciation, et de la temporalité des prescriptions d'action. Cela transforme la construction partagée de scénarios individuels et collectifs de changement en une véritable épreuve relationnelle, de présentation de soi et de représentation de l'autre qui est au cœur du travail de recomposition du sens qu'il faut donner à une « obligation de changement » (Weick, 1995).

Conclusion : Avant-gardiste malgré soi ? Entre autonomie et hétéronomie, le poids des regards

La Lieue-de-Grève est l'objet de bien des regards. Regards des médias, d'abord, qui ont fait de ce petit bassin versant le lieu privilégié de la mise en récit et en images des marées vertes. Regards de chercheurs, qui « labourent » le territoire de leurs dispositifs métrologiques et de leurs enquêtes. Regards d'institutions, aussi, attentives à tout signe, même infime, permettant d'échapper au constat général d'échec attaché aux évaluations des politiques de reconquête de la qualité de l'eau dans la région. Les acteurs du territoire sur lesquels reposent les évolutions attendues de l'agriculture en prennent parfois, de façon pragmatique, leur parti. Mais il reste que cette exposition leur pose bien des difficultés, car elle fait peser sur eux une lourde charge symbolique : éleveurs, chercheurs, élus se trouvent dans la situation d'être toujours en deçà des attentes, tout en suscitant et en entretenant l'espoir d'une conciliation meilleure entre environnement et agriculture, comme le montrent, chacune à leur façon, les exergues qui ouvrent ce chapitre.

Ni la collectivité, ni les éleveurs du CPA ne souhaitent, pour des raisons différentes, que leur expérience soit érigée en modèle à l'échelle de la région ou pour d'autres bassins versants, précisément pour pouvoir poursuivre leur projet. De la même façon, les chercheurs revendiquent la genericité de l'approche et de la méthode de co-construction mise en œuvre, mais pas forcément les solutions techniques qui en sont issues. L'horizon d'une généralisation du système pose problème et pose question : personne ne veut assumer la responsabilité de s'ériger en représentant ou en modèle, tant la lisibilité sur les évolutions futures de l'activité agricole est faible.

Pourtant, cette exposition semble aussi renforcer leur détermination à se frayer ensemble un chemin vers une conciliation possible entre activité agricole et proximité du littoral, par la construction partagée de référentiels d'action plus autonomes. A l'hétéronomie croissante des dispositifs et des injonctions répond, de façon toujours précaire et heurtée, l'affirmation par les représentants élus et professionnels d'une capacité d'autodétermination du territoire en matière agricole.

Cette dynamique des savoirs et des regards, consistant à rechercher une co-production locale des connaissances et des orientations socio-techniques peut sembler mineure, mais elle exprime une volonté forte d'innover. Car elle fait de l'ouverture à la pluralité des regards le gage d'un dépassement des verrous qui limitent les futurs possibles. L'implication des chercheurs auprès des acteurs locaux prend dans cette perspective un relief tout particulier.

Mais un mode de gouvernance des questions agricoles de type réflexif et l'affirmation d'une

orientation herbagère suffisent-ils à enclencher une transition socio-technique et à constituer, dans la durée, une « innovation système » ? Et à quelles conditions ? La politique des « petits pas volontaires » est-elle suffisante ? Car même si les objectifs que se sont donnés les acteurs du territoire étaient atteints – améliorant ainsi grandement la qualité de l'eau-, rien n'indique aujourd'hui qu'ils suffiront à diminuer l'ampleur des proliférations d'algues vertes. Cette situation sera-t-elle de nature à peser sur les dynamiques engagées ? Ces questions sont bien sûr dans tous les esprits, et bien souvent les scientifiques se trouvent interpellés à leur sujet par les éleveurs.

Pour autant, les doutes concernant le lien entre pratiques agricoles et marées vertes n'ont jamais été évacués. L'implication des éleveurs n'est pas du tout corrélée à leurs convictions en la matière : il faut trouver de bonnes raisons de changer, par ailleurs. Et, pour les éleveurs comme pour ceux qui cherchent à le-co-construire avec eux, le processus de changement est avant tout un processus de résolution de problèmes. L'expression de ces doutes, dans ce contexte, peut servir à réaffirmer le caractère partagé des responsabilités : « vous nous regardez, mais nous aussi, nous vous regardons. Vous êtes tout autant en cause que nous ».

Cette recherche a bénéficié du soutien de l'INRA (Département SAE2), du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie, de la Préfecture de la Région Bretagne, de la Région Bretagne, des Conseils généraux du Finistère et des Côtes d'Armor.

Bibliographie :

- Albaladejo C. et Casabianca F. (éd.). 1997. « *La recherche-action, Ambitions, pratiques, débats* », *Etudes et Recherches*, n° 30.
- Allaire G., Hubert B., Langlet A. (éd.). Nouvelles fonctions de l'agriculture et de l'espace rural. Enjeux et défis identifiés par la recherche. INRA, Actes du colloque de Toulouse, 17-18 Déc. 1996. 35-54.
- Barbier M. et Lemery B. 2000. « Learning through Process of Change in Agriculture: a Methodological Framework » in : LEARN GROUP (editors: M.Cerf, D.Gibbon, B.Hubert, R.Ison, J.Jiggins, M.Paine, J.Proost, N.Roling). *Cow up a tree: Knowing and learning for change in Agriculture. Case Studies from Industrialised Countries*, INRA – Springer Editions, p.381-393.
- Béguin P., Dedieu B. et Sabourin E. 2011. *Le travail en agriculture : son organisation et ses valeurs face à l'innovation*. L'Harmattan, Paris. 301 p.
- Boltanski L. et Thévenot L. 1991. *De la justification. Les économies de la grandeur*. Coll. NRF Essais. Gallimard, Paris. 483 p.
- Bourblanc M. 2007. « Les politiques de reconquête de la qualité de l'eau face aux pollutions agricoles: changement et stabilité dans les arrangements institutionnels en Côtes-D'Armor (France) et dans le Noord-Brabant (Pays-Bas) ». Thèse de doctorat de science politique. Institut d'Etudes Politiques de Paris - Radboud Universiteit Nijmegen. Non publiée.
- Bourblanc M. et Brives H. 2009. « La construction du caractère « diffus » des pollutions agricoles, ». *Études rurales* 2009/1, n° 183, p. 161-176.
- Bouttet S. 2012. *La marée était en vert*. Film documentaire. Aligal Production, France 3 Nord Ouest. 52 minutes.
- Darnhofer, I., Gibbon, D. et Dedieu, B. (eds.). 2012. *Farming Systems Research into the 21st Century: The New Dynamic*. Springer, 490 p.
- Diaz M., Darnhofer I., Darrot C., Beuret J.-E. 2013. « Green tides in Brittany: What can we learn about niche–regime interactions? ». *Environmental Innovation and Social Transitions* (2013), <http://dx.doi.org/10.1016/j.eist.2013.04.002>
- Lamine C., Meynard J.-M., Bui S., Messéan A. 2010. « Réduction d'intrants : des changements

techniques, et après ? Effets de verrouillage et voies d'évolution à l'échelle du système agri-alimentaire ». *Innovations agronomiques*, n°8. p. 121-134.

Lemery B., Barbier M., et Chia E. 1997. « Une Recherche Action en pratique: entre production d'eau minérale et agriculture », *Etud. et Rech. Syst. Agraires Dev.*, (30): 71-89.

Mougenot, C. 2011. *Raconter le paysage de la recherche*. Coll. Indisciplines NSS-Dialogues. Quae, Paris. 139 p.

Weick, K.E. 1995. *Sensemaking in Organizations*. Thousand Oaks, Sage Publications.