



HAL
open science

Innovation et renoncement -réflexions sur la complexité du droit des risques environnementaux

Marie-Laure Lambert, Virginie Maris, Cédric Brun

► To cite this version:

Marie-Laure Lambert, Virginie Maris, Cédric Brun. Innovation et renoncement -réflexions sur la complexité du droit des risques environnementaux. Presses Universitaires d'Aix-Marseille - PUAM. Droit et innovation, 2013, 9782731408898. hal-03079287v2

HAL Id: hal-03079287

<https://shs.hal.science/hal-03079287v2>

Submitted on 19 Dec 2017

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.

Innovation et renoncement –
- réflexions sur la complexité du droit des risques environnementaux

Marie-Laure Lambert

Maître de conférences en droit public, LIEU-IUAR, Aix-Marseille Université,

Virginie Maris

Chercheur en philosophie, CNRS, CEFE Montpellier

Cédric Brun

Maître de conférences, Sciences, Philosophie, Humanités, Université Bordeaux 3

- Résumé :

La course à l'innovation qui caractérise le modèle économique des dernières décennies peut aujourd'hui être interrogée par des réflexions empruntées au droit de l'environnement, à l'histoire des sciences et à la philosophie. Il s'agira de mettre en perspective l'innovation et la capacité de nos sociétés à renoncer à des innovations techniques pour des raisons sociales, environnementales ou éthiques.

Introduction

La profusion des références au principe de précaution dans les textes normatifs depuis une vingtaine d'années et l'accroissement sensible du nombre de controverses publiques autour de nouvelles technologies ont conduit peu à peu à une augmentation des recours aux moratoires comme moyens de temporiser les mises sur le marché ou les mises en œuvre de ces technologies (que l'on pense par exemple à la mise sur le marché d'OGM pour la consommation humaine ou à leur mise en culture en France). Dans ce cadre, le principe de précaution est souvent présenté par les scientifiques et les acteurs économiques comme un frein à l'innovation et au progrès technoscientifique du fait d'un pessimisme de principe quant aux capacités de la science à garantir l'innocuité de ses découvertes pour l'environnement et ultimement pour l'humanité.

Ces critiques deviennent d'autant plus vives lorsque le moratoire sur une technologie devient une prohibition de celle-ci. Ainsi, l'adoption le 24 février 2005 de la *Déclaration des Nations Unies sur le clonage des êtres humains*¹ invitant tous les États membres à « interdire toutes les formes de clonage humain dans la mesure où elles seraient incompatibles avec la dignité humaine et la protection de la vie humaine » constitue un exemple de renoncement pur et simple à une technique pour des motifs éthiques. Un tel renoncement a été dénoncé par certains scientifiques et médecins (donnant lieu à la proposition de loi n°2346 du 25 mai 2005 visant à autoriser les recherches sur le clonage thérapeutique)² qui soulignaient que : « *Prohiber le transfert nucléaire, comme le fait la loi du 6 août 2004, est préjudiciable au*

¹ (A/59/516/Add.1), Consultable en ligne à l'adresse : <http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N05/249/41/PDF/N0524941.pdf?OpenElement>

² Consultable en ligne à l'adresse : <http://www.assemblee-nationale.fr/12/propositions/pion2346.asp>

droit des malades à être soignés. Ceux-ci ont le droit de voir les recherches progresser et développer de nouvelles thérapeutiques réellement efficaces, susceptibles de leur apporter des chances de guérison. En outre, cette prohibition, qui méconnaît les droits des malades, entrave les chercheurs français qui se voient interdire des recherches que peuvent mener leurs collègues de plusieurs autres pays et vont donc se trouver distancés durablement dans la compétition scientifique internationale. »

Dans le domaine environnemental également, on compte des cas de renoncements explicites à des techniques jugées trop risquées pour la préservation de l'environnement et de l'humanité. Par exemple, dès 1978, l'Autriche entamait une démarche de prohibition de l'utilisation de la fission nucléaire pour la production d'électricité qui aboutit en 1999 à l'adoption de la « Loi fédérale constitutionnelle pour une Autriche sans nucléaire »³.

Nous voudrions, dans cet article, interroger la figure du renoncement dans son rapport à l'innovation scientifique et technique afin de déterminer si la proscription d'une technologie est réellement synonyme d'entrave au progrès de la connaissance scientifique et à l'innovation technique ou si un tel renoncement (quelles qu'en soient les raisons, éthiques ou prudentielles) n'ouvre pas à la fois la voie vers de nouvelles innovations techniques et vers un progrès humain (comme les défenseurs du principe de précaution le soutiennent). Cette réflexion se trouve donc à la confluence anthropologique de l'éthique environnementale, du droit et de la philosophie des sciences et techniques et se veut avant tout interrogatrice plutôt que normative.

La réflexion sur les hypothèses de renoncement d'une société à la mise en application d'une technique pourrait, de façon un peu provocatrice, apparaître comme une innovation. Si l'on en croit les théories internalistes d'Alexandre Koyré et Gaston Bachelard, l'origine d'une innovation est souvent une découverte déviante, produit d'esprits indépendants, voire marginaux (le fameux « Think different »). Aussi, si l'innovation est aujourd'hui encouragée, promue, voire adorée par la majorité des institutions et des structures de financement, il est possible de soutenir que l'ultime innovation consisterait, justement, à tenter une réflexion à contre-courant pour identifier les limites de cette course à l'innovation, et lui opposer, virtuellement, une capacité de renoncement à l'innovation.

Innover pour quoi ? pour qui ? Innovation et progrès

L'innovation est considérée comme un changement dans le processus de pensée visant à exécuter une action nouvelle. C'est donc sa dimension de mise en application qui la distingue de l'invention ou de la découverte. Si l'invention ou la découverte amène un progrès dans les connaissances scientifiques, l'innovation permettrait de se saisir de ces progrès pour les amener dans le champ pratique de l'utilisation concrète, voire souvent dans le champ de la consommation quotidienne.

³ *Bundesverfassungsgesetz für ein atomfreies Österreich* (BGBl. I Nr. 149/1999), consultable en ligne à l'adresse : http://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/ErV/ERV_1999_1_149/ERV_1999_1_149.pdf

C'est bien dans ce sens que l'entend d'ailleurs le Manuel d'Oslo de l'OCDE⁴. « *Les innovations technologiques de produit et de procédé (TPP) couvrent les produits et procédés technologiquement nouveaux ainsi que les améliorations technologiques importantes de produits et de procédés qui ont été accomplis. Une innovation TPP a été accomplie dès lors qu'elle a été introduite sur le marché (innovation de produit) ou utilisée dans un procédé de production (innovation de procédé). Les innovations TPP font intervenir toutes sortes d'activités scientifiques, technologiques, organisationnelles, financières et commerciales. La firme innovante TPP est une firme qui a accompli des produits ou des procédés technologiquement nouveaux ou sensiblement améliorés au cours de la période considérée* ».

On peut noter que la notion « d'amélioration » paraît ici déterminante, et se distingue de la simple nouveauté technique. Mais la question demeure : à qui profite cette amélioration ? Le manuel n'exclut pas les innovations que développe une firme « *dans le but d'améliorer sa productivité et/ou ses résultats commerciaux* »⁵, mais il privilégie les innovations qui apportent un gain au consommateur : « *On entend par innovation technologique de produit la mise au point/commercialisation d'un produit plus performant dans le but de fournir au consommateur des services objectivement nouveaux ou améliorés* »⁶.

Cette définition semble rejoindre les théories économiques classiques, pour lesquelles l'innovation permet d'acquérir un avantage compétitif dans la mesure où elle répond aux besoins du marché.

En revanche, il semblerait que les références plus récentes à l'innovation tendent à se détacher de la notion de satisfaction du consommateur, ou d'utilité collective des produits innovants. Ainsi ces deux notions sont-elles absentes de la définition inscrite dans le livre blanc de 2008 sur l'innovation en France : « *L'innovation, c'est la création d'un avantage concurrentiel par : un nouveau produit ou service, une nouvelle organisation ou un nouveau procédé, quelle que soit sa nature : incrémentale, radicale ou de rupture* »⁷. Ce qui rejoint une analyse récente d'Etienne Klein : « *Toute innovation est interrogée pour elle-même, et non en fonction d'un horizon (...) Le progrès technique se développe pour lui-même et non pour un projet sociétal (...) La concurrence pousse à ça, à innover pour innover* »⁸.

L'objectif de satisfaction d'un besoin du consommateur et de partage des résultats a donc disparu, au profit de la nouveauté pour la nouveauté, que Pierre-André Taguieff qualifie de

⁴ Manuel d'Oslo : Principes directeurs proposés pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation technologique, 2e édition, sur le site www.oecd.org

⁵ manuel d'Oslo, chapitre 1, point 19, p.9, voir aussi point 173 p. 45

⁶ manuel d'Oslo, chapitre 1, point 24, p.9

⁷ Francis Becard, réseau Retis Livre blanc « 10 propositions pour favoriser l'innovation en France », juin 2008, préfacé par la ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche Valérie Pécresse et postfacé par le PDG d'Oséo François Drouin

⁸ Etienne Klein « 5 questions légèrement métaphysiques », France culture, samedi 25 août 2012, 16h25

« *bougisme* »⁹ ou de « néophilie frénétique »¹⁰. Une critique d'un progrès technique qui aurait perdu toute référence à un progrès collectif ou humain, qui n'aurait alors plus pour horizon que son propre déploiement, a donc émergé chez certains économistes¹¹, chez des philosophes comme Jacques Ellul, Hans Jonas, Pierre-André Taguieff, pour être aujourd'hui reprise par le mouvement de pensée autour de la « décroissance ».

Toute innovation est-elle progrès ?

La question revient à interroger la notion de progrès, et notamment à dissocier l'avancée technologique d'un progrès réel de la condition humaine. Nombre de philosophes ont déjà reconnu que le lien entre les deux n'avait rien de systématique¹². Dès 1877, Courtot écrivait que, « *entre la maîtrise de la nature, définissant le domaine balisé du progrès-habilité, et la maîtrise par l'homme de sa nature, ouvrant la contrée inexplorée du progrès-sagesse, il n'y a pas de lien causal, ni même de corrélation* »¹³. Bergson le rappelle : « *L'expérience a montré que d'un développement de l'outillage social ne saurait sortir automatiquement un perfectionnement moral des hommes vivant en société, et même qu'un accroissement des moyens matériels dont l'humanité dispose peut présenter des dangers, s'il n'est pas accompagné d'un effort spirituel correspondant* »¹⁴. L'« *enchaînement magique allant des sciences à l'amélioration générale de la condition humaine en passant par les techniques et l'industrie* »¹⁵ est désormais reconnu comme une construction utopique.

De la capacité humaine et sociale à renoncer

Il est également intéressant de rapprocher l'actuelle course à l'innovation du sentiment de toute-puissance, développé en analyse psychologique. On sait que ce sentiment constitue une étape du processus de maturation psychologique. Il est lié généralement au stade de la toute-puissance infantile, quand le bébé croit détenir le pouvoir de créer tout objet qu'il désire, où il n'a pas encore le sentiment ni la perception de ses propres limites¹⁶. Inversement, la reconnaissance et l'acceptation progressive de ses limites, le deuil accepté de ce sentiment de toute-puissance, signent le passage à l'âge adulte, en même temps que la capacité de renoncer d'une personne équilibrée. C'est en effet lorsqu'il commence à faire des choix en cohérence avec ses capacités et ses responsabilités, que l'adulte renonce à certaines possibilités. Le sentiment de toute-puissance est donc bien un apanage de l'immaturation des enfants.

⁹ Voir notamment les travaux de Pierre-André Taguieff *Résister au bougisme*, 2001, Eds Mille et une nuits, *Du progrès. Biographie d'une utopie moderne*, Librio, 2001; *Le Sens du progrès. Une approche historique et philosophique*, Flammarion, 2004;

¹⁰ Pierre-André Taguieff *Résister au bougisme*, 2001 *ibid*, p. 154

¹¹ Tim Jackson auteur du rapport « Prospérité sans croissance »

¹² voir Albert Hirschmann, cité par Taguieff p. 155,

¹³ Antoine-Augustin Cournot, *Revue sommaire des doctrines économiques*, Hachette 1877, p.17, cité par Pierre-André Taguieff, *op cit*. p.156

¹⁴ Bergson, *Ecrits et paroles*, PUF 1959, p.590

¹⁵ Dominique Bourg, J Michel Besnier, *Peut-on encore croire au progrès ?* PUF, 2000, p.15

¹⁶ Mélanie Klein *La psychanalyse des enfants*, PUF, 1932

Pourrait-on transposer cette analyse au niveau de maturité d'une société ? Pourrait-on considérer qu'une société responsable est celle dont les membres sont capables de choisir collectivement de renoncer parfois à certaines techniques ?

Il s'agit, dans cette optique, d'affronter le postulat technique selon lequel « tout ce qui peut se faire sera fait », de remettre en question la liberté absolue de la recherche, mais surtout celle du commerce et de l'industrie. Car il est possible de considérer que nos sociétés sont aujourd'hui marquées par une crise de la surpuissance d'agir, que révèlent la crise écologique et climatique, ainsi que, dans un autre domaine, les crises financières liées à des bulles spéculatives.

Il est d'ailleurs à noter que certains scientifiques eux-mêmes réclament un contrôle social des applications de leurs découvertes : *« il est des études scientifiques qui ont des conséquences immédiates et graves sur l'humanité, où le chercheur est confronté à de nombreux problèmes d'ordre moral et éthique autrement plus urgents et qui ne pourront que prendre de plus en plus d'ampleur avec le temps : la prolifération nucléaire, la destruction de l'environnement, le clonage, les manipulations génétiques et peut-être la sélection de certains types d'êtres humains... (...) le contrôle a posteriori est absolument nécessaire. Dès que le scientifique perçoit une application potentiellement dangereuse, il est de son devoir d'assumer ses responsabilités, de dialoguer avec les dirigeants et d'alerter l'opinion publique. »*¹⁷

Mais dans cette perspective, le renoncement peut être ambivalent, comme sa perception. Serait-il une preuve de maturité ou de déclin d'une société ? Conduirait-il à accepter/subir ses limites (peur de l'avenir, volonté de sécurité) ou permettrait-il de viser un progrès qui soit réellement collectif (éviter les dommages à certains utilisateurs, chercher d'autres voies moins risquées) ?

Comment passer alors *« de la confiance aveugle dans l'avenir à la responsabilité à l'égard du futur, impliquant conscience de risques, courage de faire des choix en matière technologique et ferme volonté d'instituer un contrôle démocratique des options et des risques technologiques »*¹⁸? Parce que *« tout n'est pas possible et tout possible n'est pas désirable »*, comment introduire un *« principe d'auto-limitation »*, sur le *« chemin d'un humanisme non prométhéen »*¹⁹. De Nietzsche à Bergson et Sartre, nombreux sont les philosophes qui ont réfléchi sur le passage de l'homme de créature à créateur. L'homme créateur se trouve face aux conséquences de sa toute-puissance : *« A des sagesse de créature, nous devons substituer une sagesse de créateurs. »*²⁰.

- ¹⁷ Trinh Xuan Thuan *Le Cosmos et le Lotus*, Albin Michel 2011, p.250

- ¹⁸ Pierre-André Taguieff, *Résister au bougisme*, op cit. p.160

- ¹⁹ *ibid*

²⁰ Abdennour Bidar *Comment sortir de la religion ?* 15/05/2012 Le monde des religions.fr, http://www.lemondedesreligions.fr/culture/abdennour-bidar-comment-sortir-de-la-religion-15-05-2012-2510_112.php

Innovation et risque

Toute innovation présente un risque. La nouveauté est toujours risquée. Mais si l'expérimentation et la recherche d'innovations peuvent être soutenues et promues, ne devrait-on pas exiger que les risques associés à la généralisation d'une nouvelle technologies ou la mise en marché de nouveaux produits soient systématiquement évalués avec précision, comme c'est le cas pour la mise sur le marché de nouveaux médicaments ?

Or telle n'est pas la voie que suit le droit commercial général, puisqu'il permet d'exonérer de sa responsabilité le fabricant d'un produit qui se révélerait défectueux, grâce à la notion de « risque de développement »²¹. Il est admis par là que la mise sur le marché d'innovations techniques comporte des risques qui, s'ils ne peuvent être décelés *a priori*, n'entraîneront pas la responsabilité du producteur. Par conséquent, on accepte que le consommateur, celui qui devrait bénéficier de l'innovation, en supporte le risque et, s'il devient victime d'un dommage, ne puisse se retourner contre le producteur.

Choisir ? Comment ?

La difficulté réside dès lors dans les procédures à mettre en place pour effectuer ces choix collectifs et dans les critères à retenir pour fonder l'évaluation des risques et des avantages collectifs. Comment serait-il possible d'intégrer des critères élargis dans les réflexions sur le développement ou le renoncement à une technologie ? Les éléments de la réflexion peuvent en effet être très hétéroclites selon les différents acteurs impliqués dans le choix. Ces critères peuvent ne pas être fondés sur l'utilitarisme ou sur la pure rationalité (comme les éléments affectifs ou émotionnels), ce qui ne devrait pas entraîner leur disqualification pour autant ...

Pour Catherine Baudouin, par exemple, le choix sur les OGM ne doit pas se limiter à une évaluation coûts-avantages : « *La question n'est plus tant d'évaluer et gérer les risques de l'utilisation des plantes transgéniques que de définir quel serait un monde qui produirait des plantes transgéniques, de réfléchir collectivement en termes de responsabilité et de décider si nous voulons vivre dans un tel monde. On évalue alors les conséquences morales de l'utilisation des plantes transgéniques comme un projet global* »²².

Pour Virginie Maris, l'innovation nous place dans une situation d'incertitude, face à laquelle ni l'ampleur, ni même la nature des risques encourus ne peuvent être facilement

²¹ Directive du 85/374 du Conseil, du 25 juillet 1985, relative au rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives des États membres en matière de responsabilité du fait des produits défectueux, transposée par la loi n°98-389 du 19 mai 1998. Le responsable d'un produit peut s'exonérer de sa responsabilité pour « risque de développement » : l'article L 1386-11-4° Cciv prévoit que le producteur peut échapper à sa responsabilité s'il prouve « *que l'état des connaissances scientifiques et techniques, au moment où il a mis le produit en circulation, n'a pas permis de déceler l'existence du défaut* ».

²² Baudouin C. (2008) « Quelle évaluation éthique des plantes transgéniques ? », *Bionano-éthique : perspectives critiques sur les bionanotechnologies*, Dir. Bensaude-Vincent B et al. , Vuibert, p. 99-112

appréhendées. Une façon de réduire la complexité qui caractérise les enjeux sur lesquels il convient de délibérer est de faire « comme si » les conséquences d'une innovation technique se cantonnaient à la petite sphère technique dans laquelle celle-ci intervient : les technologies de biométrie concerneraient le champ des techniques de surveillance sans questionner la liberté individuelle, les OGM seraient un nouveau type de semences sans mettre en jeu notre rapport au vivant, le clonage humain serait une option supplémentaire dans la gamme des technologies de reproduction médicalement assistées ou un nouvel outil pour lutter contre certaines maladies, sans interroger les implications extra-technologiques de cette option, comme les impacts sur les notions d'identité ou d'humanité. De façon significative, l'exemple du clonage humain se présente cependant comme un contre-exemple à la tendance générale qui consiste à cantonner la réflexion sur les conséquences des innovations technologiques à la seule sphère technique, puisque c'est bien au nom d'arguments moraux faisant valoir les risques symboliques d'une telle pratique que les opposants au clonage humain se sont fait le plus entendre. On pourrait dès lors s'interroger sur l'assourdissant silence de ces mêmes opposants lorsqu'il s'agit de développer des technologies semblables sur des animaux non-humains. La quasi-sacralisation de la dignité humaine serait-elle le dernier rempart à l'hyper-instrumentalisation du monde, et ce faisant, ne pourrait-on y voir précisément les résurgences religieuses d'un tabou divin : l'interdiction ultime pour la créature de se substituer à son créateur ?

- **I - Les contre-exemples : inapplication du renoncement**

L'histoire du développement des techniques est davantage marquée par des exemples de non-renoncement à des innovations générant pourtant des risques collectifs. On peut constater dans ces hypothèses que l'appareil de décision central (étatique ou communautaire) impose ces techniques, parfois contre une partie de l'opinion publique (A). Encore plus significative, se construit une irresponsabilité juridique à moyen et long terme des développeurs de ces techniques à risque. Tout se passe comme si, pour inciter au développement sans entrave de l'innovation, le droit organisait par avance un renoncement social à toute procédure de mise en cause de la responsabilité des (éventuels futurs) pollueurs (B).

L'acceptation de technologies à risques

L'histoire de l'évolution technologique semble montrer que les risques liés aux avancées technologiques ont été très tôt repérés et discutés par la société. *« Cette conscience précoce des risques technologiques ne relevait pas, comme on le répète parfois, de la pure phobie du progrès. On a construit à ce sujet des mythes coriaces (...). La société des premiers temps de l'industrialisation n'a pas laissé les technologies envahir et dégrader son environnement par inadvertance, elle n'a jamais ignoré l'horizon de l'apocalypse : elle l'a « joyeusement*

accepté »²³. Cette pratique a notamment marqué l'histoire du développement de l'industrie nucléaire civile en France.

La mise en culture des **plantes génétiquement modifiées**, et leur introduction dans l'alimentation animale et humaine, est l'un des exemples très discutés de développement d'une nouvelle technique présentant des risques, sans application réelle du principe de précaution. On peut en effet constater que le droit du commerce international (OMC) refuse de reconnaître la spécificité de ces produits alimentaires (les considérant comme produits équivalents en substance), contrairement au droit européen (Règlement novel food) qui les soumet à des procédures d'évaluation spécifiques (controversées elles aussi).

Pourtant, un ensemble de décisions politiques concordantes de plusieurs Etats européens avait conduit à un moratoire sur la mise en culture et sur le marché d'OGM entre 1999 et 2004. Il s'agissait donc d'une forme de renoncement provisoire, conditionné par une évolution nécessaire de l'encadrement réglementaire des OGM, et notamment de leur étiquetage. Ce moratoire a été levé en 2004 grâce à une nouvelle rédaction des procédures d'autorisation qui donne désormais le dernier mot à la Commission européenne (favorable au développement des OGM) en cas de désaccord entre les ministres européens²⁴.

D'autres technologies innovantes font l'objet de controverses scientifiques sur leurs risques, alors que leurs applications sont déjà mises sur le marché. Ainsi des nanotechnologies, des RFID et bientôt, de la biologie de synthèse, dont l'un des enjeux essentiels réside dans l'asymétrie de l'accès à l'information. Qu'il s'agisse de nanotechnologies, d'OGM ou de RFID, il est évident que certains des acteurs clef (ceux qui développent, ceux qui commercialisent, ceux qui autorisent et ceux qui assurent) possèdent des informations qui sont très peu et très mal diffusées dans le grand public. A la situation de risque à proprement parler s'ajoute donc une situation d'asymétrie informationnelle, qui projette le problème non plus dans le seul domaine de la rationalité collective, mais dans celui de la justice (et notamment justice environnementale).

Le renoncement à la responsabilité

La levée du moratoire sur les OGM a mis en lumière une lacune persistante du droit: l'absence d'assurance des risques. En effet, on peut constater que si les promoteurs des biotechnologies ne renoncent pas à leur développement, les compagnies d'assurance, elles, renoncent à développer des contrats de responsabilité civile couvrant les « dommages résultant de l'utilisation, de la dissémination ou de la mise sur le marché » d'OGM, et ce malgré l'existence de l'exonération de responsabilité pour « risque de développement ».

²³ Thomas Lepeltier, note de lecture de l'ouvrage de JB Fressoz « L'apocalypse joyeuse », in *Sciences humaines* n° 238, juin 2012 p.64

²⁴ Directive 2001/18/CE du 12 mars 2001 relative à la dissémination volontaire d'organismes génétiquement modifiés dans l'environnement

On rappellera que cette exclusion de garantie assurantielle couvre aujourd'hui d'autres technologies controversées, et notamment, outre les « dommages de toute nature causés directement ou indirectement par de l'amiante » (les assureurs américains avaient cessé dès 1919 d'assurer les industriels fabricant de l'amiante), « les dommages résultant de la production, par tout appareil ou équipement, de champs électriques ou magnétiques ou de rayonnements électromagnétiques », parmi lesquels ceux de la téléphonie mobile. Plus spécifiquement, les réassureurs n'assurent plus les compagnies de téléphonie mobile pour les risques sanitaires depuis 2002.

Cet état de fait interroge donc fortement sur la capacité des sociétés modernes à développer des procédures de décision permettant un renoncement éclairé, alors même que des entités aussi économiquement rationnelles et financièrement compétentes que les compagnies d'assurance innovent en excluant de leurs garanties les risques liés aux technologies innovantes. On peut enfin rappeler qu'en matière d'énergie nucléaire, les risques sont assurés par l'Etat lui-même, ce qui constitue une reconnaissance de leur dimension exorbitante.

Il convient également de se pencher sur une nouvelle technique controversée, supposée être un outil d'atténuation du changement climatique : le captage et stockage géologique du CO₂ (CSC). Cette technique présentée comme une innovation est promue par l'Union européenne, mais fait l'objet d'oppositions citoyennes sur tous les sites européens où s'implantent des opérations pilotes. Cette opposition porte à la fois sur les risques pour l'environnement et le voisinage, mais également sur la transmission de ces risques aux générations futures. Or, en matière de CSC, le régime juridique mis en place a également été façonné pour éteindre la responsabilité de l'exploitant au bout d'un certain temps (20 ans en droit communautaire, 3 ans en France²⁵). Il s'agit donc bien, là encore, d'un transfert de responsabilité bien orchestré, qui permet à l'Etat d'accepter d'endosser la responsabilité à long terme de l'entretien et la maintenance des sites, l'exploitant renonçant ici aussi, non pas à sa technique, mais à assumer les risques liées à sa mise en œuvre²⁶.

- II – Les exemples de renoncement en droit de l'environnement

Quelques exemples de renoncement effectif peuvent être éclairants des hypothèses de recours à ce choix, soit pour renoncer à des techniques réprouvées par une évolution des choix sociaux, soit pour renoncer, au moins provisoirement à des techniques innovantes mais qui présentent des enjeux éthiques forts ou des risques difficilement évaluables.

- ²⁵ Directive 2009/31 du 23 avril 2009, relative au stockage géologique du dioxyde de carbone
- ²⁶ voir T. Schellenberger, « le stockage souterrain des déchets et du CO₂ peut-il être équitable ? », in *Equité en environnement : quel(s) modèle(s) de justice environnementale ?* coll dir. A Michelot, Larcier 2012, p.215-230

Le renoncement à des techniques éprouvées et réprouvées

On peut trouver dans l'histoire du droit et des sciences des exemples de renoncement à des techniques maîtrisées techniquement, mais dont la société refuse finalement l'usage, en raison soit d'interdits religieux, soit de choix éthiques.

Cédric Brun indique que l'on peut observer dans l'histoire des groupes humains que certains "choix" de civilisation (choix de certaines ethnies de ne pas s'engager dans la révolution néolithique et de rester dans une organisation chasseur-cueilleur, choix des mayas de ne pas adopter la roue comme outil technique alors qu'ils en maîtrisaient le principe comme le démontrent les découvertes de jouets dotés de roues), correspondent à des renoncements à des techniques maîtrisées par tout ou partie des groupes considérés.

En droit de la guerre, on trouve également des dispositions qui peuvent être assimilées au renoncement. Ainsi, l'interdiction de l'usage des gaz de combat toxiques et des armes bactériologiques²⁷ constitue un renoncement à ces techniques, alors même qu'elles sont techniquement maîtrisées par les pays signataires des conventions et qu'elles atteignent leur objectif de façon parfaitement efficace²⁸.

Dans d'autres cas, on peut également rapprocher du renoncement toutes les procédures qui permettent, après évaluation des risques, de retirer du marché certains produits jugés trop « préoccupants » : phytosanitaires (exemples du Regent et du Gaucho et de nombre de molécules actives retirées de la liste européenne²⁹), produits chimiques en général (procédure d'autorisation sous le règlement REACH³⁰). Mais il s'agit dans ce cas d'exemples de rationalité prudentielle assez banals. Renoncer consiste alors seulement à s'abstenir de faire quelque chose dont les coûts seront fort probablement supérieurs aux bénéfices, le renoncement n'étant alors que le versant passif de l'action.

On peut néanmoins, au-delà de ces hypothèses de rationalité instrumentale, observer d'autres voies de renoncement qui dépassent les simples analyses de coûts-bénéfices, en glissant vers de véritables choix des sociétés. En prenant l'exemple des politiques actuelles d'adaptation au changement climatique, il convient de remarquer que l'annonce des risques littoraux liés à l'élévation du niveau des océans a conduit récemment à un changement de posture notable. Alors que les grands travaux du XIX^es visaient à conquérir des terres sur la mer et à endiguer

²⁷ Protocole de Genève de 1925 concernant la prohibition de l'emploi à la guerre de gaz asphyxiants, toxiques ou similaires et de moyens bactériologiques.

²⁸ A rapprocher d'autres textes comme le Protocole additionnel I (1977) à la 4^{ème} convention de Genève, qui interdit les attaques sans discrimination (qui ne sont pas dirigées contre un objectif militaire déterminé ou dans lesquelles on utilise des méthodes propres à frapper indistinctement des objectifs militaires et civils), interdit « d'utiliser contre les civils la famine comme méthode de guerre » et « d'attaquer, détruire, ..., des biens indispensables à la survie de la population ... ».

²⁹ Règlement n°2076/2002 du 20 novembre 2002 (...) concernant (...) le retrait des autorisations relatives à des produits phytopharmaceutiques contenant ces substances.

³⁰ Règlement (CE) n° 1907/2006 du 18 décembre 2006 concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH)

les espaces côtiers menacés, il est aujourd'hui de plus en plus admis³¹ que la protection active de tout le littoral français ne sera plus possible, et qu'il faudra accepter, dans les sites qui ne sont pas densément urbanisés, de reculer devant la mer, et donc de renoncer à défendre la terre, en même temps qu'il convient de renoncer à construire sur des zones que l'on sait vulnérables à moyen ou long terme. Or cette stratégie de « repli » ou de « recul » face aux risques de submersion marine est aujourd'hui mise en œuvre même si les techniques de protection des côtes existent (digues, enrochements) dont le génie civil maîtrise pourtant la conception et la construction. Mais l'on sait désormais que ces techniques présentent des risques secondaires (déplacement des zones d'érosion, risques de catastrophe par rupture de digue) et des coûts économiques à long terme qui sont de plus en plus difficilement justifiables.

Il s'agit donc là d'un renoncement encore fondé sur un calcul économique, l'analyse coûts/avantages étant un des fondements de toutes les décisions en matière d'aménagements littoraux. Pour autant, une partie de la réflexion et des débats sur ces choix intègre aujourd'hui des questions d'équité, à travers la canalisation de la charge financière. Il semble en effet que, si l'on pose clairement la question « qui paye pour qui ? », le contribuable acceptera moins volontiers de financer longtemps la protection coûteuse de quelques villas « les pieds dans l'eau »³². On peut donc considérer qu'en la matière, le renoncement à défendre coûte que coûte le littoral contre l'avancée de la mer est dicté, en partie, par des réflexions d'équité ou de justice environnementale sinon d'éthique.

C'est dans ce type d'approche nouvelle que se situe tout l'intérêt d'une réflexion qui porte sur renoncement « supplémentaire » par rapport à la seule rationalité instrumentale, soit que les conditions d'exercice de celle-ci ne soient pas remplies (contexte du principe de précaution), soit qu'une autre rationalité soit convoquée (rationalité morale/éthique).

Le renoncement à des techniques innovantes

En droit de la santé, des exemples de renoncement existent déjà, comme dans le cas de l'utilisation des embryons humains. La frontière est certes ténue entre la recherche et l'utilisation thérapeutique, et le droit n'est pas fixé : certains Etats n'ont pas souhaité légiférer sur la question, et le vide juridique permet des expérimentations souvent fortement médiatisées ; d'autres Etats, suivant les réflexions de comités d'éthique, ont interdit ces pratiques³³. Ainsi, certaines activités qui sont techniquement possibles, sont mises à l'écart pour des raisons éthiques, les représentants d'un Etat renonçant à les autoriser.

³¹ Voir la Stratégie nationale de gestion intégrée du trait de côte-Vers une relocalisation des activités et des biens, 2011

³² voir le projet VuLiGAM, dans le cadre du programme de recherche PIRVE, ministère de l'environnement-PUCA www.pirve.fr

³³ Ainsi en France la loi du 6 août 2004 visant à encadrer la recherche biomédicale, interdit le clonage thérapeutique (utilisation du clonage de cellules dans un but thérapeutique) et crée une nouvelle incrimination de "crime contre l'espèce humaine" pour réprimer tout clonage reproductif (duplication d'un être humain à l'identique). En revanche, elle autorise à titre dérogatoire pendant cinq ans de recherches sur l'embryon lorsqu'elles sont "susceptibles de permettre des progrès thérapeutiques", après soumission du projet pour avis à

Le renoncement aux expériences de géo-ingénierie

Des techniques de « remédiation » du changement climatique sont aujourd'hui proposées par certains chercheurs. Il s'agirait d'introduire des substances dans l'environnement global (sulfates, métaux, brumisation par eau de mer...) afin de reproduire ou d'accélérer des phénomènes naturels (blooms de plancton, réverbération des nuages...) pour « refroidir » un climat aujourd'hui modifié par les activités humaines. Ces propositions sont évidemment extrêmement controversées, mais néanmoins promues avec virulence par un *lobbying* émergent³⁴.

A tel point que la communauté internationale, en 2010, à l'occasion des discussions du protocole de Nagoya à la convention sur la biodiversité, a instauré un moratoire sur les expérimentations de géo-ingénierie. Mais lors de la conférence d'Hyderabad, en 2012, un lobbying très virulent s'est manifesté pour revenir sur le moratoire de Nagoya. Le moratoire a été maintenu, mais des discussions sont prévues afin que les secrétariats du Programme des Nations unies pour l'environnement (Pnue), de la FAO et des conventions sur la pollution atmosphérique ou sur l'Antarctique prennent en compte cette problématique nouvelle. Le Groupe international d'experts sur l'évolution du climat (Giec) devra également « *inclure un examen approfondi de la diversité biologique lorsqu'il traite de la géo-ingénierie dans son 5e rapport d'évaluation* ».

Ces décisions de la convention sur la biodiversité peuvent être fondées strictement sur la trop forte incertitude liée aux effets secondaires délétères (notamment en termes d'eutrophisation des milieux et de risques subséquents pour la biodiversité marine). La dimension éthique du renoncement n'est donc pas encore explicitement convoquée dans ces décisions, mais elle peut apparaître en gestation : n'est-ce pas au nom de la valeur de la biodiversité que l'on prononce le moratoire, ou au nom des générations futures ?

un comité de protection des personnes, fondé sur une évaluation des risques et des bénéfices du programme. La loi n°2011-814 du 7 juillet 2011 a maintenu le principe d'interdiction de la recherche sur l'embryon et les cellules souches (art. 40 à 44), en précisant les conditions de dérogation (pertinence scientifique du projet de recherche, recherche permettant des progrès médicaux majeurs ...)

³⁴ Une expérimentation totalement illégale a même été menée à l'été 2012 : un homme d'affaire américain, Russ George, a en effet reconnu avoir déversé plusieurs dizaines de tonnes de limaille de fer dans le Pacifique pour provoquer une « fertilisation marine » susceptible de créer un gigantesque bloom de phytoplancton, afin d'absorber des quantités de CO₂ atmosphérique. L'hypothèse est qu'à leur mort, les micro-algues ayant ingéré le CO₂ soient précipitées dans les grands fonds océaniques, avant d'être transformées en carbonates. Ce processus n'a jamais été validé scientifiquement *in situ et viole les conventions de Londres (sur la pollution marine) et la Convention sur la biodiversité (CDB)*. Bill Gates ou Richard Branson financent des laboratoires de géo-ingénierie.

- **III - Interactions entre innovation et renoncement**

Le renoncement pourrait, à la suite du principe de précaution, être caricaturé comme s'opposant à toute nouvelle recherche ou toute technique émergente qui, par définition, peut comporter des risques nouveaux).

Au contraire, il nous semble que le renoncement ne saurait s'analyser comme un échec ou le signe d'un refus de l'innovation. On peut arguer au contraire que le renoncement à une technique oblige à développer de nouvelles pistes de recherche, et donc encourage l'innovation. Le renoncement à une technique particulière ne constitue pas un renoncement à tout progrès, comme le renoncement aux utilisations thérapeutiques des embryons humains n'implique pas un renoncement à toute forme de thérapie. En effet, le droit de l'environnement industriel ou de la sécurité des produits chimiques est aujourd'hui marqué par des évolutions bénéfiques (utilisation des meilleures techniques disponibles, principe de substitution dans REACH) qui découlent de l'interdiction ou du renoncement à des techniques connues et éprouvées mais que l'on sait polluantes ou dangereuses pour la santé. Ce renoncement oblige par là même les entreprises à innover pour trouver de nouveaux process moins polluants ou des produits plus sûrs.

Par suite, l'application du renoncement ne serait pas la preuve d'un immobilisme puisqu'elle oblige à innover, ne serait-ce que dans la forme du choix démocratique qui reste à inventer : comment s'entourer d'experts aptes à éclairer le choix des citoyens, sans tomber dans le conflit d'intérêts ? Quels critères objectifs définir ? Quelle pondération établir entre ces critères ?

Le renoncement permet également de faire de nouveaux choix, de développer d'autres solutions novatrices au lieu de s'enfermer dans une solution unique. On sait ainsi que le recours presque exclusif à l'électricité nucléaire en France a retardé la réflexion et les innovations sur le panel de solutions alternatives que constituent la sobriété et la performance énergétiques et les très nombreuses filières d'énergies renouvelables.

Conclusion - Peut-on faire du renoncement un principe ?

Il est bien sûr trop tôt pour théoriser sur un véritable principe de renoncement qui viendrait, à la suite du principe de prévention et du principe de précaution, moderniser la réflexion sur les risques, notamment environnementaux³⁵. Il s'agira ici de tracer modestement quelques pistes de réflexion.

On peut imaginer deux formes de ce principe de renoncement.

D'un côté, le renoncement serait guidé par les risques irréversibles ou létaux que comporte une technique. Il se rapprocherait alors de la prévention ou de la précaution, et en serait un

³⁵ On trouve dans la littérature "décroissantiste" des éléments intéressants qui peuvent se rattacher à cette notion. Notamment dans les ouvrages de Alain Gras *Le choix du feu* et dans Gilbert Rist *Le développement*.

prolongement plus radical, quoique fondé sur des critères assez généralisés aujourd'hui (analyses coûts bénéfiques).

D'un autre côté, le renoncement pourrait être fondé sur des valeurs supérieures, une sacralité de certains éléments (le corps humain, le génome humain, la vie humaine, les intérêts vitaux des générations futures, la biodiversité), dont la liste tend aujourd'hui à s'amenuiser considérablement, la plupart des éléments matériels étant, dans nos sociétés, chosifiés et objectivés, voire marchandisés. Le renoncement serait, dans cette seconde acception, guidé par des normes ou des valeurs sociales supérieures, intransgressibles. On pourrait imaginer par exemple de renoncer à des pratiques qui transfèrent des charges ou des responsabilités sur les générations futures³⁶.

Cette difficulté de définir la nature et les conditions du recours au renoncement se double également des difficultés de mettre en place des procédures de décision dans ce domaine.

Il ne s'agit pas seulement d'inventer des processus démocratiques permettant de décider, en évaluant l'utilité collective comparée aux risques collectifs (à court et long terme), dans quels cas la société autorise le recours à une technique risquée (parce que ses bénéfices attendus sont supérieurs au risque) et dans quel cas elle renonce à cette technique. Il convient de réfléchir à des procédures permettant d'évaluer quels risques collectifs peuvent être pris, comparés aux bénéfices collectifs attendus et à leur contenu moral et éthique³⁷.

Le champ de recherche, et donc d'innovation paraît, à l'évidence, prometteur.

³⁶ ce que [Richard Layard](#), économiste anglais, exprime aussi : "On ne devrait pas compter comme progrès ce qui rend heureux aujourd'hui aux dépens de l'avenir", *Le prix du bonheur*, Armand Colin, 2007

³⁷ Il est vrai que cette difficulté se trouve déjà dans l'approche de précaution, comme l'indique Cédric Brun : « Il n'est jamais stipulé précisément quel type d'information est pertinent pour déclencher une action de précaution (...), de la même façon rien n'indique le degré de probabilité des dommages à partir duquel ces actions de précaution doivent être entreprises, pas plus que la nature même de ces actions n'est indiquée (...). Ce flou implique en fait une application du PP qui relève de la casuistique et qui prête le flanc à une perte de sens du principe même ». Cédric Brun *Le principe de précaution, principe éthique ou scientifique ?*, à paraître