



HAL
open science

S'adapter à l'adaptation? Mobilisation des acteurs et recours à l'expertise dans l'élaboration des PCET

Gilles Debizet, Patricia Dubois

► **To cite this version:**

Gilles Debizet, Patricia Dubois. S'adapter à l'adaptation? Mobilisation des acteurs et recours à l'expertise dans l'élaboration des PCET. Renforcer la résilience au changement climatique des villes : du diagnostic spatialisé aux mesures d'adaptation, Jul 2011, Metz, France. pp.10. halshs-00699310

HAL Id: halshs-00699310

<https://shs.hal.science/halshs-00699310>

Submitted on 20 May 2012

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.

Colloque international - 7-8 juillet 2011 - Metz

Renforcer la résilience au changement climatique des villes

S'adapter à l'adaptation ?

Mobilisation des acteurs et recours à l'expertise dans l'élaboration des PCET

Gilles Debizet¹ – Patricia Dubois²

Introduction

Depuis une dizaine d'années, la question de l'adaptation aux effets du changement climatique s'est progressivement imposée à l'Etat et aux collectivités locales. Elle a donné lieu à un plan et une stratégie nationale d'adaptation et constitue un volet obligatoire des Plans Climat Énergie que doivent dorénavant réaliser les territoires français de plus de 50 000 habitants. Sans attendre ses orientations publiques, de nombreux acteurs des territoires (particuliers, entreprises, associations, institutions locales...) ont commencé à s'adapter aux modifications climatiques.

Le double objectif d'atténuation du changement climatique et d'adaptation à ses effets astreint aux Plans Climat Énergie Territoriaux (PCET) n'est pas sans poser des difficultés dans la façon d'élaborer ses documents et les programmes d'actions afférents. L'atténuation s'incarne dans un objectif quantitatif relativement simple à définir et partageable par les acteurs : la réduction des émissions de gaz à effet de serre³. A contrario, l'adaptation constitue directement un enjeu vital tant les conséquences économiques et sociales du changement climatique sont potentiellement amples ; non seulement chaque territoire subit (ou profite) à sa façon les effets du changement climatique, mais en plus, les vulnérabilités (et les opportunités) varient selon les individus, les groupes sociaux et les organismes qui habitent un territoire. Il est impossible de fixer des objectifs quantifiés en matière d'adaptation sans reconnaître et prendre en compte ces diversités. Compte tenu de l'ampleur et de la technicité des effets du changement climatique (risques hydrauliques, tempêtes, sur-chaleur, dessication, déshydratation...), l'hétérogénéité des connaissances scientifiques s'ajoutent à celle des vécus et des représentations des besoins.

Sauf à appliquer un standard systématiquement inadapté au territoire, le programme d'actions en matière d'adaptation aux effets du changement climatique devrait relever d'une alchimie complexe mobilisant les expertises environnementales, la mobilisation sociale et des multiples gouvernances intermédiaires conditionnant le processus d'élaboration du PCET.

Dans cette communication, nous relatons comment les collectivités locales prennent en charge la nouvelle thématique de l'adaptation via l'élaboration des PCET. La première partie qualifie l'adaptation « spontanée » déjà engagée par les acteurs au sein des territoires et souligne quelques contradictions avec l'objectif d'atténuation et les principaux enjeux territoriaux. La deuxième partie traite de la mise à l'agenda de l'adaptation dans les PCET. Dans la troisième, nous proposerons une démarche combinant l'expertise

¹ Maître de conférences, Université Joseph Fourier et UMR PACTE de Grenoble

² Chef de projet Energie Climat à eQuiNeo, bureau d'études et de conseil auprès des collectivités, ancienne étudiante en DRT Développement territorial (2008-2010) ADEME Rhône-Alpes, Université Joseph Fourier et UMR PACTE

³ A noter une prise en considération depuis Kyoto des enjeux de réduction des émissions de GES

climatique et la mobilisation des acteurs du territoire en nous basant sur la distinction entre des risques tendanciels et des risques occurrence.

Les auteurs de cet article s'appuient sur des retours d'expériences et une pratique d'accompagnement de PCET locaux de diverses collectivités rhônalpines, complétés par des lectures et des échanges avec les acteurs spécialisés dans la gestion énergétique et climatique des collectivités. Leur position d'observateurs, parfois actifs, des dynamiques de construction de « biens communs »⁴ relatifs à l'adaptation des territoires aux effets du changement climatique a permis de mettre en évidence les résultats ci-dessous.

1. Les acteurs s'adaptent déjà

Avant d'aborder les stratégies d'adaptation des collectivités locales dans la seconde partie, rappelons le caractère essentiel, voire vital, de l'adaptation au climat et analysons les actions d'adaptation spontanées ou réactives initiées par les multiples acteurs agissant sur et dans un territoire.

1.1. L'adaptation incontournable

L'adaptation se définit par la réaction d'une société aux changements d'un milieu qui la dépassent. Au lieu de transformer le milieu, la société va s'adapter⁵. Ainsi, le changement climatique représente un système de contraintes pour les sociétés actuelles, elles doivent donc développer des actions d'adaptation pour survivre⁶.

L'adaptation au climat est une constante des sociétés humaines : l'homme a depuis longtemps adapté empiriquement son environnement bâti au climat auquel il était soumis. Ce phénomène peut être observé en France, où des régions aux conditions climatiques différentes ont vu la construction de types d'habitats tout aussi différents et adaptés, et permettant de se prémunir contre les intempéries et l'humidité en Bretagne, contre le froid et les chutes de neige dans les zones montagneuses ou contre les chaleurs excessives dans le Sud au climat méditerranéen.

Ce qui apparaît nouveau, c'est qu'un territoire (en tant que système humain situé) doit s'adapter à un changement rapide du climat. Jared Diamond⁷ identifie trois types de facteurs, souvent combinés, ayant conduit les sociétés/civilisations anciennes à leur effondrement :

- la dégradation de l'environnement, parfois liée au changement climatique,
- l'hostilité des voisins et des rapports de dépendance avec des partenaires commerciaux,
- l'incapacité de l'organisation collective à adopter des solutions nouvelles et réguler les relations entre les groupes sociaux.

Il ressort que l'adaptation d'un territoire ne saurait se limiter à une somme d'actions individuelles ou de petits groupes humains. Elle requiert une planification étendue d'actions plus ou moins nouvelles, ceci nécessite du temps pour construire ces actions à l'échelle du territoire et qu'elles produisent leurs effets. Or, les particularités du changement climatique actuel résident dans la rapidité de son évolution et l'incertitude de ses effets.

De ce point de vue, il convient de distinguer les types de risques auxquels sont confrontés les territoires en fonction de leur perceptibilité par les sociétés. Le réchauffement du climat, l'élévation du niveau des océans, la fonte des glaciers et les réductions ponctuelles de la ressource en eau sont des phénomènes

⁴ Au sens énoncé par Pierre MULLER, *L'analyse cognitive des politiques publiques : vers une sociologie politique de l'action publique* Revue française de science politique, Année 2000, Volume 50, Numéro 2 p. 189 - 208

⁵ « L'objet de la Géographie est l'ajustement de l'Homme à l'environnement et non à l'influence de cet environnement » selon SIMONET G., *Le concept d'adaptation : polysémie interdisciplinaire et implication pour les changements climatiques*, Natures Sciences et Société, n°17, Montréal, 30 juin 2009, p.398.

⁶ DUBOIS P., *L'adaptation des territoires aux effets du changement climatique, Analyse comparée des jeux d'acteurs et des politiques publiques associées dans le cadre de la conduite de Plans Climat Energie Territoriaux en Rhône-Alpes*, Août 2010, p.37

⁷ DIAMONDS J. Collapse. How societies chose to fail or succeed, traduit de l'anglais par Botz A. et Fidel J.L., Effondrement, comment les sociétés décident de leur disparition ou de leur survie, Gallimard, 2005, 648p.

physiques qui sont déjà perçus. Par exemple, il est relativement facile d'imaginer, voire de ressentir, les effets de l'élévation de la température ainsi que ceux de l'élévation régulière des océans sur/pour les populations littorales. A contrario, les aléas exceptionnels tels que les tempêtes, les crues et les inondations restent largement peu prévisibles en un lieu donné ; nombreux pensent qu'elles seront plus fréquentes et plus amples du fait du changement climatique, pour autant le risque devient vraiment perceptible que lorsqu'il advient, et là où il advient. Nous qualifierons les premiers de risques (naturels)⁸ tendanciels et les seconds de risques (naturels) occurrence.

Nous verrons que cette distinction en terme de perceptibilité du risque prédétermine les capacités spontanées des territoires et des acteurs à agir et atténuer les effets potentiels du changement climatique.

1.2. L'adaptation spontanée par les acteurs des territoires

Ayant fait ses preuves dans les pays chauds ou au climat continental, la climatisation active des bâtiments, est adoptée par un nombre croissant d'entreprises et, plus récemment d'habitants des zones au climat tempéré. Cette évolution est encore plus ample dans le domaine des transports : initiée dans le transport collectif, la climatisation a totalement conquis l'automobile particulière. Ainsi, une chaîne continue du frais (voire du froid) permet d'habiter, de travailler, de faire ses courses sans subir l'inconfort de la chaleur, pour peu que l'on puisse stationner son automobile dans ces bâtiments. Dans une certaine mesure, la climatisation permet à l'essentiel des activités économiques de ne pas être altérées par l'élévation de température concomitante au changement climatique. L'on pourrait multiplier les exemples de réactions des acteurs des territoires aux évolutions tendancielles du climat : la végétalisation de la ville, l'installation de protection solaire sur les bâtiments⁹.... Ces réactions relèvent bien souvent de l'initiative des maîtres d'ouvrages et des propriétaires. Elles sont très diversement adoptées.

Dans un autre registre, la neige artificielle, plus communément appelée « neige de culture », permet de maintenir l'activité économique dans les stations de ski, autant pour pallier des précipitations de neige que la précocité croissante de la fonte des neiges. Les stations de ski de basse altitude, c'est à dire les plus vulnérables au changement climatique, se sont lancées les premières dans l'installation de canons à neige au cours des années 90 tandis que d'autres ont préparé leur reconversion.

Même portées par des collectifs issus d'un même territoire, les enjeux des acteurs, leur appréhension ainsi que leur jugement changent selon l'activité exercée.

Dans la vallée de Chamonix, les moniteurs de ski ont été les plus revendicatifs vis à vis de la neige artificielle, les guides se sont montrés beaucoup plus septiques sur cette solution. « Chez les guides, s'il y a plus de neige ici, on va skier ailleurs. Chez les moniteurs de ski, ils cherchent à travailler dans les stations d'altitude et délaissent les stations moyennes, c'est ça l'adaptation. L'adaptation c'est la fuite en avant¹⁰ ».

Qui plus est, les évolutions tendancielles du climat font émerger des opportunités économiques : non seulement les ventes de climatiseur, de glaces et de boissons fraîches s'envolent au début des épisodes de surchaleur mais aussi les marchés financiers qui investissent dans les entreprises bénéficiaires du changement climatique. Le risque tendanciel d'élévation des températures suscite donc des anticipations.

En revanche, les risques occurrence ne font pas spontanément l'objet de précautions supplémentaires. Basés sur des événements historiques, l'aléa est qualifié dans les mémoires humaines intersubjectives ou bien caractérisé de façon conventionnelle via des documents de prévention des risques. Le changement climatique modifie fort probablement l'occurrence et l'ampleur des aléas mais cela n'est pas perçu de façon sensible par les populations.

⁸ Un risque naturel c'est « un événement dommageable, doté d'une certaine probabilité, conséquence d'un aléa survenant dans un milieu vulnérable ». Commission interministérielle de l'évaluation des politiques publiques. Commissariat Général du Plan (1997) - La prévention des risques naturels, rapport d'évaluation. La documentation Française, 702 p.

⁹ De nombreux guides à l'intention des architectes et des urbanistes décrivent des solutions pour se protéger des apports solaires.

¹⁰ Propos d'un élu de la vallée de Chamonix (Dubois 2010).

Les nomades se déplacent sans modifier fondamentalement leur mode de vie, ce que ne peuvent faire les sédentaires. Dans les villes alpines, les habitants aisés peuvent choisir un lieu de vie arboré ou déménager en altitude tout en restant dans le bassin urbain tandis que les ménages plus modestes, bloqués dans leur logement, n'ont pas d'autres solutions que d'installer un climatiseur sur leur balcon. Les inégalités sociales à travers la précarité climatique pourraient bien être renforcées par certaines actions d'adaptation spontanées.

1.3. Institutionnalisation de la question climatique par l'Etat et les collectivités

L'Etat est sollicité pour favoriser la généralisation de solutions particulières qui ont fait leur preuve. Suite à la canicule de 2003, la réglementation française impose la climatisation d'une partie des locaux des établissements hébergeant des personnes âgées dépendantes¹¹. Au cours de la même période, l'installation de pompes à chaleur réversibles a bénéficié d'avantages fiscaux sous prétextes de rendement énergétique élevé. De fait, l'Etat a incité de nombreux ménages à climatiser leur habitat en été alors qu'il ne le faisait pas auparavant.

Les collectivités locales aussi ont été sommées de contribuer au financement d'actions spontanées d'adaptation. Pour contrer le manque de neige et pour développer des activités de ski, la première stratégie des stations de moyenne montagne a été de développer la neige de culture (via des infrastructures allant du réservoir d'eau aux canons à neige). La perspective d'une élévation des températures beaucoup plus ample que celle vécue au 20^{ème} siècle a cependant modifié la donne. Ajoutée aux impacts sur l'environnement de la neige de culture, cette perspective a conduit à considérer la neige de culture comme une impasse dans les stations de basse altitude. Après avoir financé l'équipement de neige de culture initiée par des communes de montagne à la fin des années 90, le Conseil Général de l'Isère a finalement restructuré ses aides aux stations de ski de moyenne montagne : il encourage maintenant la diversification des activités touristiques hivernales et non plus la neige artificielle. Certes, la crise des finances locales n'est pas étrangère à cette attitude, mais c'est aussi la prise de conscience de la responsabilité de notre société dans le changement climatique qui conduit les collectivités à prendre leur distance avec certaines des solutions spontanées d'adaptation.

1.4. Les antagonismes soulevés par l'adaptation spontanée

La projection à très long terme peut rendre caduques des solutions : par exemple la neige de culture dans les stations de basse altitude ne sera plus viable si la température moyenne hivernale augmente de plusieurs degrés. Mais ce sont aussi les incidences de solutions spontanées qui posent problèmes au-delà de l'échelle spatiale de l'initiateur de ces solutions.

Il n'est pas difficile de comprendre que la climatisation de l'habitat et des automobiles tend à augmenter l'effet d'îlot de chaleur urbain et induit une consommation d'électricité supplémentaire. Cela engendre, dans l'état actuel de la production d'énergie renouvelable en France et du parc automobile, davantage de déchets nucléaires et d'émissions de gaz à effet de serre.

De même, les formes de végétalisation consistant à créer des grands parcs urbains ou des franges vertes ou bien à limiter drastiquement la densité dans l'espoir d'offrir à chaque maison un écrin de verdure et un microclimat plus agréable en période de canicule, augmentent de fait l'étalement urbain. Ce faisant, elles engendrent des consommations énergétiques liées à la faible compacité du bâti et à la longueur des déplacements individuels motorisés.

Comme nous l'avons vu plus haut, les adaptations spontanées pourraient renforcer la ségrégation spatiale (en rendant plus onéreuses les zones verdoyantes et confortables en période de canicule) et accroître la

¹¹ Direction Générale de l'Action Sociale, ADEME, Cahier pratique pour les gestionnaires d'établissements sociaux et médico-sociaux, Améliorer le confort d'été dans les établissements pour les personnes âgées et handicapées, 58p.

précarité énergétique des ménages modestes se retrouvant de facto éloignés des centres urbains et dépendants des déplacements motorisés.

Certaines solutions spontanées d'adaptation peuvent aussi avoir des conséquences dans d'autres domaines. Les exemples sont très nombreux : à titre d'exemple, peut être cité le choix d'essence d'arbre : choisis pour réduire la pression sur les nappes phréatiques et de résister aux fortes chaleurs, les arbres ayant des besoins en eau très faibles augmentent le risque d'incendie forestier y compris en dehors des périodes de sécheresse.

Bref, de nombreuses actions spontanées d'adaptation peuvent avoir des effets négatifs sur l'environnement (à d'autres échelles scalaires que celle du bénéfice de l'action), sur l'équité sociale ou bien encore sur le développement économique. Cela justifie amplement l'intervention des autorités publiques et la construction de politiques publiques d'adaptation aux effets du changement climatique.

2. L'élaboration du volet adaptation des PCET

L'analyse des actions spontanées des acteurs des territoires a mis en évidence l'influence du niveau de perception des risques et de celle des enjeux et des vulnérabilités spécifiques à chaque acteur. Nous avons aussi souligné les antagonismes possibles entre adaptation aux effets du changement climatique et l'objectif d'atténuation. Le plan climat énergie territorial (PCET) est censé incarner la stratégie du territoire tant en terme d'adaptation que d'atténuation. Leur élaboration ne peut ignorer ni cet antagonisme, ni la préexistante d'actions spontanées, ni le fait que les risques occurrenceiels sont de fait peu pris en charge par les acteurs du territoire.

Comment les PCET sont-ils élaborés ? Les réalités ci-dessus exprimées sont-elles prises en compte dans cette élaboration ?

2.1. Enquête et observation sur l'élaboration de 5 PCET rhonalpains

Des plans climat locaux ont été lancés au milieu des années 2000 par quelques collectivités locales pionnières : communauté de communes ou d'agglomération ou parcs naturels régionaux. Leur objectif consistait à lutter localement contre le changement climatique. Renommés Plan Climat Énergie Territorial, ils ont été rendus obligatoires dans la lignée du Grenelle de l'Environnement : d'ici 2013, toutes les collectivités de plus de 50 000 habitants doivent élaborer un PCET¹².

Quelle est la place de l'adaptation dans les PCET ? Comment les orientations et les actions sont-elles élaborées localement ? Quelles expertises et quels acteurs du territoire sont mobilisés ?

L'analyse¹³ porte sur cinq PCET initiés par des intercommunalités de la région Rhône-Alpes avant que ne soit précisée/recommandée par l'Etat la procédure et les modalités de leur élaboration :

- Grenoble Alpes Métropole
- Grand Lyon
- Chambéry Métropole
- Haute vallée de l'Arve (autour de Chamonix)
- PNR du Pilat (Loire et Ardèche)

L'enquête (menée auprès des principaux responsables et contributeurs du PCET) et l'observation¹⁴ se sont déroulées fin 2009. De fait, les cinq PCET enquêtés avaient été essentiellement élaborés avant que ne

¹² La loi Grenelle 2 définitivement adoptée le 29 juin 2010 précise dans son Article L.229-1 « Les départements, les communautés urbaines, les communautés d'agglomération ainsi que les communes ou communautés de communes de plus de 50 000 habitants doivent avoir adopté un Plan Climat Énergie Territorial pour le 31 décembre 2012 ».

¹³ DUBOIS P, 2010, 148p.

¹⁴ De 2008 à 2010, Patricia Dubois a accompagné les collectivités locales dans l'élaboration de leur PCET dans le cadre de sa fonction salariée-apprentie à la Direction Régionale de l'ADEME. Gilles Debizet, tuteur-enseignant de ce DRT, est membre du conseil scientifique du Plan Climat de l'agglomération grenobloise et personnalité qualifiée « développement durable » de la Commission Départementale d'Aménagement Commercial de l'Isère. Il mène des activités de recherche-développement en

soient publiés des guides méthodologiques proposés par l'ADEME ou le Réseau Action Climat. Les bureaux d'études étaient (à l'époque) peu nombreux à offrir des compétences Climat Energie, a fortiori en matière d'élaboration de stratégie territoriale Climat Energie. Elles ont donc défini elle-même, souvent par tâtonnement, leur propre méthode d'élaboration.

2.2. Une mise à l'agenda politique tardive et variable

Le premier constat porte sur la faiblesse du volet adaptation par rapport à celui consacré à l'atténuation. Les PCET se sont d'abord focalisés sur l'atténuation, et plus précisément sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Une politique d'adaptation aux effets du changement climatique pouvant être perçue comme un renoncement à l'atténuation, les porteurs de la question climatique (chargé de mission climat ou environnement, élu adjoint ou vice-président à l'environnement) ont implicitement reporté la mise à l'agenda politique de l'adaptation tant que les actions d'atténuation n'ont pas été définies et adoptées « Il ne fallait pas brouiller le message » trop tôt¹⁵.

Les quelques actions d'adaptation initiées par les PCET au moment de l'enquête correspondent plus à des mesures d'ajustement et d'accompagnement des actions spontanées portées par des regroupements d'acteurs du territoire. Elles concernent essentiellement des risques tendanciels et des solutions techniques déjà largement connues. Les personnes enquêtées d'un même territoire citent de façon très disparate les actions décidées ou envisagées par le PCET, souvent en spécifiant une sous-zone géographique (coteau faiblement alimenté par un aquifère, jardins publics...), les professions demandeuses (moniteurs de ski) ou les secteurs d'activité économique (sylviculture, remontées mécaniques ...). Notons qu'une partie non négligeable des interviewés confondait l'atténuation avec l'adaptation. Force est de constater que, au moment de l'enquête (2009), l'adaptation était une notion relativement peu partagée collectivement, y compris parmi les personnes clés ayant contribué à l'élaboration du PCET.

Les actions d'adaptation répondent généralement aux inquiétudes des principaux domaines économiques du territoire. Dans la vallée de l'Arve, les évolutions nivologiques interpellent vivement la sphère touristique hivernale : moniteurs de ski, guides de haute-montagne, hôteliers et restaurateurs. Ces acteurs se tournent vers les acteurs politiques locaux. Dans le parc de Pilat, ce sont les sylviculteurs qui sonnent l'alerte (observations de dépérissements massifs, évolution des essences forestières) auprès des élus du PNR. La mobilisation est moins sensible à Chambéry Métropole : la préservation des terrains agricoles périurbains fut un des thèmes majeurs ressortant de la concertation du PCET¹⁶. Il ne s'agissait pas de renforcer le potentiel de rafraîchissement offert par la végétation périurbaine mais de maintenir les activités agricoles et de protéger le paysage.

L'adaptation occupe une faible place dans la première version des PCET des agglomérations grenobloise et lyonnaise qui était en phase de mise en œuvre en 2009. Il est vrai que les activités économiques de ces métropoles sont apparemment moins dépendantes du climat que ne le sont l'agriculture et le tourisme.

A Grenoble et Lyon, l'adaptation a émergé de l'expertise locale et non des débats et de la concertation.

- Par des mesures de températures, le service Environnement de la ville de Grenoble a mis en évidence l'inconfort thermique et le rôle de l'albédo des revêtements de sols et des façades des bâtiments ainsi que celui de la couverture végétale¹⁷. Suite à cette expertise scientifique, la ville a élaboré un plan de végétalisation des espaces publics et des voiries de la ville¹⁸. Parallèlement,

partenariat avec des collectivités locales et des opérateurs de la ville et coordonne le projet de recherche NEXUS dans le cadre du programme de recherche de l'ADEME « Mettre l'innovation sur la trajectoire du facteur 4 ».

¹⁵ « On veut faire de l'adaptation, alors que l'on a mis 10 ans pour construire des solutions en matière d'atténuation », Chargé de mission, Grand Lyon, octobre 2009

¹⁶ Forum PCET de Chambéry Métropole, Lancement du PCET auprès des partenaires socio-économiques, avril 2009

¹⁷ JACQUES, F. *Ilôts de chaleur, puits de fraîcheur Le cas de la Ville de Grenoble*, atelier du projet Chaleurs urbaines ENSAG-UJF-UPMF financé par Grenoble Alpes Métropole, 23 mai 2008, http://www.grenoble.archi.fr/chaleursurbaines/sommaire_actu.php

¹⁸ COINDET P. in TIXIER N. et al., Rapport de recherche *L'ambiance est dans l'air*, UMR CRESSON en collaboration avec PACTE, LADYSS et l'université de Sao Paulo, programme de recherche Ville et Environnement du CNRS, 2011

l'intercommunalité a mobilisé les responsables espaces verts des 27 communes pour partager des pratiques d'usage raisonné de l'eau et d'engrais artificiels et de choix d'essence résistante à la chaleur. Elle s'est lancée en 2010, avec le soutien de l'agence d'urbanisme et du laboratoire universitaire PACTE, dans la rédaction d'un catalogue de règles d'urbanisme et d'une méthode d'accompagnement des constructeurs¹⁹ ; les communes pourront s'inspirer de ce document pour élaborer leur PLU et instruire les demandes d'autorisation de construire²⁰.

- Au Grand Lyon, communauté urbaine disposant de la compétence urbanisme, l'adaptation est peu à peu intégrée dans les documents relatifs à l'urbanisme, par ailleurs, l'agence locale de l'énergie propose aux communes d'évaluer leurs actions en matière d'atténuation et d'adaptation à partir d'une grille unique pour l'ensemble du périmètre du Grand Lyon²¹.

La contribution de l'expertise locale intégrée est largement prédéterminée par la répartition des compétences entre les communes et l'intercommunalité ainsi que par la gouvernance et les pratiques générales du territoire²².

2.3. Hétérogénéité des sensibilités, dispersion des connaissances et des compétences institutionnelles en matière d'adaptation

L'adaptation recouvre des formes d'actions très variées (réactive, anticipée, etc.), dans de nombreux secteurs d'activités (agriculture, eau, énergie, transport, etc.), avec des problématiques très différentes selon les zones et les échelles géographiques concernées (plaines, coteaux, bord de rivière...).

L.Sfez²³ identifie « un manque d'imaginaire » de l'adaptation par les acteurs. Au fond, personne ne peut définir l'ensemble des différents contenus qui composeront la politique locale d'adaptation. Si la thématique d'atténuation se traduit désormais très bien dans l'esprit des élus en termes d'actions concrètes, l'adaptation, elle, relève d'enjeux plus hétéroclites et répartis de façon variés sur le territoire et selon les populations. Le traitement préexistant des risques occurrence (document réglementaire du type Plan de Prévention des Risques) est découpé en de multiples thématiques et instaure des cartographies hétéroclites (inondations, submersion marine, feux de forêts...). On peut faire l'hypothèse que le concept d'adaptation, nouvelle injonction et « mot valise » portés par les acteurs supra-locaux de l'Etat et certains réseaux d'alerte militants brouille la représentation et l'instruction traditionnelle des risques occurrence. Pour éviter ces difficultés, il conviendrait de se questionner sur ce que le changement climatique introduit de particulier qui ne soit pas déjà pris en compte dans les politiques en cours de prévention des risques occurrence.

Cette approche multirisque se heurte à la répartition des compétences entre les collectivités et les services déconcentrés de l'Etat. En effet, la transversalité de la thématique de l'adaptation (risques naturels, agriculture, urbanisme, etc.) se confronte à la responsabilité des autorités et services impliqués dans la mise en œuvre opérationnelle des actions envisageables.

La répartition des compétences institutionnelles est sensiblement différente selon le caractère tendanciel ou occurrence du risque :

- Les services déconcentrés de l'Etat portent historiquement la gestion et la prévention des risques naturels dans le cadre de l'élaboration de programme de sensibilisation, de prévention ou bien

¹⁹ DEBIZET G., ROISIL J., La qualité environnementale De l'aménagement contrôlé par la collectivité aux opérations immobilières d'initiative privée, Introduction au colloque *Villes et constructeurs Vers un copilotage de la qualité environnementale des projets ?* Grenoble 11-12 juin 2008

²⁰ Les communes de l'agglomération grenobloise délivrent elles-mêmes l'autorisation de construire contrairement à celles du Grand Lyon où l'urbanisme est une compétence intercommunale.

²¹ Malette du Plan Climat Communal, Agence Locale de l'énergie, Lyon, 2010

²² DEBIZET G., Comment mobiliser les communes dans les Plans Climat Territoriaux ? *Quatrième Rencontre Régionale « Energie Climat » des collectivités de Rhône Alpes*, ADEME Villeurbanne, 2 juin 2009, HAL : halshs-00406521,

²³ SFEZ L., Analyse des attitudes face à l'adaptation au changement climatique : le cas de deux stations de moyenne montagne dans les Alpes du Haute Provence, CREDAPE, CREDATIC, Juin 2005

de la cadre de l'application de documents réglementaires (Plan de Prévention des risques naturels (PPRN, PPRI (risque inondations), PPRSM (submersion marine)...)

- Le service Urbanisme des communes (et de la communauté urbaine dans le cas du Grand Lyon) encadre les projets urbains et immobilier et gère, plus ou moins, la ressource foncière, la répartition des fonctions du territoire (production agricole, préservation des espaces naturels...). La question de d'adaptation au réchauffement climatique est souvent très nouvelle pour les professionnels de ce service.

Responsable de l'élaboration du PCET, le service Environnement (ou développement durable) de l'intercommunalité peine à se positionner par rapport au service ci-dessus qui restent incontournables en phase opérationnelle et, par conséquent, pour évaluer la faisabilité des actions envisagées. Bien souvent le service Environnement a étoffé ses savoir-faire en énergétique/thermique afin de répondre à l'enjeu d'atténuation qui a émergé plusieurs années auparavant. Ses compétences techniques centrées sur l'atténuation (économie de flux, maîtrise de l'énergie...) sont souvent décalées par rapport aux champs scientifiques de l'adaptation (planification spatiale, ressource en eau, écologie botanique ...). Ce décalage de compétences se répercute sur la façon de construire le problème de l'adaptation et d'identifier des solutions.

Cette distinction du traitement des risques à l'échelle locale n'est pas sans conséquence sur le contenu du PCET :

- En matière de risques occurrenceiels, la prise en compte du changement climatique consisterait à mettre à jour les seuils de référence (par exemple, la hauteur de la crue centennale dans les PPRI) et les dispositions préventives (étages refuges, intégration de batardeaux, rehaussement des systèmes électriques, éventuellement intégration de mesures de mitigation dans les PPRI ...). Mais l'expertise et l'instruction de ces risques étant assurées par les services déconcentrés de l'Etat, la collectivité porteuse du PCET a une marge de manœuvre et des compétences techniques insuffisantes pour développer cette thématique dans le PCET.
- En matière de risques tendanciels, la définition des actions d'adaptation en termes de planification (et de gestion) spatiale et d'urbanisme est relativement délicate dans le contexte, organisationnel et politique, d'hétérogénéité de représentations des enjeux et distribution des compétences institutionnelles. Elle nécessite, qui plus est, de multiples expertises techniques.

Dans un tel contexte socio-organisationnel, le recours à un bureau d'études externe (que nous appellerons BE) pallie les limites de l'intercommunalité porteuse du PCET, en particulier pour établir le diagnostic préalable à la définition des orientations. La question est de savoir comment articuler sa mission avec les dynamiques et les contributions des acteurs du territoire. La réponse diffère selon que le risque est tendanciel ou occurrenceiel.

3. Proposition opérationnelle et conclusion scientifique

Proposition d'une démarche d'élaboration de la stratégie locale d'adaptation

Comme la plupart des démarches stratégiques de l'action publique, l'Etat propose une méthode en quatre phases : diagnostic (aléas et vulnérabilités en l'occurrence), orientations (priorités et objectifs), programme d'actions, évaluation.

Cette démarche repose sur l'idée que l'essentiel des connaissances sur les phénomènes physiques et l'exposition socio-économique ou sanitaire des populations (et des entreprises) peut être rassemblée préalablement – et donc indépendamment- à la définition des orientations (qui relèvent de choix politiques) et des solutions potentielles.

Ce n'est pas ce que nous avons constaté en analysant l'élaboration des cinq PCET rhônalpins. Nous proposons donc une méthode conciliant la mobilisation des acteurs locaux avec le recours à des expertises

Climat Energie. Pour simplifier le propos, cette méthode est restreinte au volet adaptation, le lecteur identifiera lui-même les points d'articulation avec le volet atténuation.

Elle s'organise en 4 phases :

- 1) Elaborer un diagnostic « adaptation »
 - mobiliser les acteurs du territoire par secteur socio-économique (risques tendanciels à fort impact économique)
 - repérer les actions spontanées menées sur le territoire et déterminer les enjeux auxquels elles répondent (risques tendanciels à faible impact économique ou non relayables par des acteurs socio-économiques)
 - Réévaluer les risques occurrenceiels en recourant à l'histoire et à l'expertise spécialisée des services de l'Etat et éventuellement de bureaux d'études- (risques occurrenceiels)
- 2) Construire un programme d'actions
 - Identifier les actions menées ailleurs et pouvant être transférées ici (veille et benchmarking éventuellement sous-traitable à un bureau d'études)
 - Evaluer les actions « adaptation » possibles au prisme de l'atténuation et d'autres enjeux locaux
 - Identifier les populations et les organisations susceptibles de porter les actions « adaptation »
 - Revisiter les politiques sectorielles à l'aune des objectifs et des actions d'adaptation
 - Reformuler les actions d'adaptation susceptibles de s'inscrire dans les dispositifs et les politiques sectorielles de la collectivité
- 3) Elaborer une stratégie et un discours mettant en cohérence les risques et les actions opérationnelles c'est à dire définir les orientations stratégiques, les moyens de mises en œuvre -notamment en termes de mobilisation des acteurs- ainsi que le calendrier de réalisation. Cela suppose d'avoir mobilisé les acteurs du territoire, parties prenantes de la problématique et des actions, au cours des phases de diagnostic et de construction du programme d'actions.
- 4) Evaluer les actions selon le calendrier et, régulièrement, compléter le diagnostic et mettre à jour le programme d'actions

Conclusion scientifique

Alors que l'atténuation constitue une réponse politique et socioéconomique, certes difficile à mettre en œuvre, à un problème environnemental relativement simple²⁴, l'adaptation répond par essence à une multitude de risques très variablement distribués sur le territoire et entre les groupes sociaux. Les balbutiements des stratégies d'adaptation des territoires s'expliquent, entre autres, par l'hétérogénéité en termes de perception des risques d'abord, puis en termes de connaissances environnementales et techniques permettant de comprendre, d'évaluer et de parer à ces risques.

La distinction entre les risques tendanciels et occurrenceiels permet de prendre en compte la capacité spontanée des acteurs à s'adapter. Elle explique aussi l'écart entre les démarches pragmatiques développées par les collectivités pionnières dans la mise au point de stratégie d'adaptation (répondant essentiellement aux risques tendanciels) et la tentation d'exhaustivité préconisée par les services de l'Etat dont la posture de garant de la sécurité tend à traiter tous les risques comme s'ils étaient occurrenceiels.

La tradition weberienne de l'expertise et de la politique a conduit à structurer les PCET en 3 premières phases successives (diagnostic, orientations, actions), l'approche interactionniste (de Kuhn à Latour pour faire vite) inspire timidement la 4^{ème} phase (évaluation et ajustement). En réalité, c'est sur la double base de la définition du problème et de la connaissance de solutions que sont élaborées les orientations et la stratégie.

²⁴ Le changement climatique planétaire causé par les émissions anthropiques planétaires de gaz à effets de serre.

Du point de vue scientifique, les aspects socio-organisationnels et, plus précisément, la distribution des connaissances, mériteraient d'être davantage considérés comme déterminants de la construction sociale des politiques. Avec l'avènement du nouveau paradigme de développement durable (et plus précisément la lutte contre le changement climatique), on assiste autant à une redistribution des connaissances qu'à leur construction.