Élaborer et mettre en œuvre une stratégie ou un plan d'action d'adaptation dans un territoire

Éléments méthodologiques tirés de l'expérience internationale

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

Collectivités Territoriales

ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le mot de l'ADEME

La nécessité d'une action publique d'adaptation au changement climatique a été reconnue lors du Grenelle de l'Environnement et suivi rapidement de travaux de planification. Le Plan National d'Adaptation au Changement Climatique, lancé en juillet 2011, sera suivi en 2012 d'orientations régionales d'adaptation élaborées dans le cadre des Schémas Régionaux Climat Air Energie. Fin 2012 c'est au tour des collectivités territoriales d'élaborer et publier des plans d'action dans le cadre des Plans Climat Energie Territoriaux.
À l'ADEME, dans le cadre de notre mission de lutte contre le changement climatique, nous renforçons depuis 2010 nos actions et réflexions sur l'adaptation au changement climatique. Nos actions portent à la fois sur l'accompagnement des collectivités territoriales et sur le développement de nouvelles connaissances sur les technologies de l'adaptation au changement climatique.
Ce document vise à appuyer les collectivités territoriales et vient compléter les conseils méthodologiques proposés par le centre de ressources animé par l'ADEME dans le cadre des Plans Climat Energie Territoriaux. Il présente l'expérience de dix collectivités territoriales à l'international qui ont élaboré des stratégies d'adaptation au changement climatique. L'analyse opérationnelle de ces démarches abouties, a permis d'en tirer des enseignements pour les collectivités françaises que nous présentons afin que chacun puisse y puiser pour leurs propres actions.
Ce recueil international est accompagné de trois autres portant sur : les diagnostics de vulnérabilité ; les indicateurs de vulnérabilité ; et le suivi et l'évaluation de politiques d'adaptation. Grâce à ces ouvrages, nous espérons venir éclairer vos choix d'action territoriaux.

SOMMAIRE

Avant propos 4

A. Apprendre de l'expérience internationale

1 L'identification des territoires 5
2 Les collectivités participantes 6
3 Critères de comparaison entre expériences locales 7

B. Le récit des dix collectivités

1 La City de Londres (Royaume-Uni) 8
2 La ville de Stockton-on-Tees (Royaume-Uni) 10
3 La région de Murcia (Espagne) 12
4 Les Îles Canaries (Espagne) 14
5 La métropole d'Helsinki (Finlande) 16
6 La région de Halifax (Canada) 18
7 La ville de Elkford (Canada) 20
8 La ville de Chicago (États-Unis) 22
9 Ku-ring-gai (Australie) 24
10 Les municipalités de l'Eastern Metropolitan Regional Council (Australie) 26

C. Les points communs entre les collectivités qui sont passées à l'action

1 Des stratégies de territoire conçues sur mesure 28
2 Choix de gouvernance 31
3 Choix relatifs a la participation 33
4 Choix relatifs a la communication 34
5 Choix relatifs au calendrier 36
6 Financement et choix des actions 38
7 Interactions entre niveaux administratifs et entre territoires 41
8 Les clés du passage à l'action 42

D. Quels retours d'expérience pour les PCET ?

1 Atténuation et adaptation : deux démarches distinctes, gérées conjointement 43
2 Passer à l'action 44
3 L'articulation entre les différents niveaux 44
4 Acteurs et gouvernance 45
5 Gérer l'incertitude 46
6 Sélection des actions et implications sur la prise en charge du coût de l'adaptation 47
7 Concertation 47
8 Communiquer sur l'adaptation 48

E. Conclusion 49

Annexes

Annexe 1. Participants aux entretiens dans les collectivités 51
Annexe 2. Glossaire français-anglais 52
Annexe 3. Sigles 56
Annexe 4. Sources d'information 57

Avant-propos

> L'adaptation au changement climatique, les collectivités françaises et l'expérience internationale

Près de 500 territoires en France sont obligés par les « lois Grenelle » à s'engager dans la conception d'un plan climat-énergie territorial (PCET). Ils sont invités à inclure dans leur PCET un volet sur l'adaptation au changement climatique, qui nécessite une approche différente de celle concernant l'atténuation.

L'ADEME a souhaité mettre à disposition des collectivités françaises engagées dans un plan climat-énergie territorial, que ce soit à titre d'obligé ou de façon volontaire, l'expérience de collectivités dans le monde qui sont « passées à l'action ».

Ces collectivités ont finalisé la conception d'un plan d'actions relatif à l'adaptation au changement climatique et sont passées à la mise en œuvre de ces actions. S'il n'existe pas de recette à copier, il est possible de repérer des bonnes pratiques utiles pour les collectivités françaises.

Dix collectivités ont accepté de partager leur expérience, et 28 intervenants au sein de ces collectivités ont participé à un entretien. L'ADEME et les auteurs de ce document les remercient pour leur contribution (Annexe 1).

> Un document conçu pour un large public concerné par l'adaptation dans les collectivités françaises

Le présent document s'adresse aux intervenants des collectivités et aux acteurs du changement climatique qui leur apportent un appui. Sa lecture ne nécessite aucune connaissance préalable de l'adaptation au changement climatique. Tous les concepts spécifiques à l'adaptation sont présentés au fil du texte dans des encadrés.

- La première partie du rapport explique pourquoi et comment ont été sélectionnées les dix collectivités dont les processus d'élaboration et de mise en œuvre des stratégies et plans d'adaptation ont été analysés dans le cadre de cette étude.
- La deuxième partie résume la démarche de chacune des collectivités participant à l'étude, l'expérience issue de ces collectivités étant présentée dans la troisième partie.
- La quatrième partie propose, à partir de l'expérience des territoires observés, une réponse aux principales questions que les collectivités françaises pourraient se poser lors de la préparation du volet adaptation de leur plan climat-énergie territorial. En effet, les retours d'expérience provenant de ces collectivités s'avèrent tous fortement pertinents pour des collectivités françaises.

Une liste de sources documentaires (sites Internet dédiés à l'adaptation et manuels à l'intention des collectivités) est proposée en annexe, ainsi qu'un glossaire français-anglais.

Concept n°1 : L'adaptation au changement climatique

La lutte contre le changement climatique nécessite des modifications profondes des pratiques individuelles et collectives afin d'améliorer significativement le bilan des émissions de gaz à effet de serre. Ces modifications de pratiques constituent l'atténuation du changement climatique.

Les probabilités d'évolution du climat et de renforcement des évènements climatiques extrêmes vont également nécessiter des modifications importantes, et une intégration du changement climatique dans les processus de prise de décision. Ce deuxième ensemble de modifications constitue l'adaptation au changement climatique.

Les pays signataires de la Convention cadre des Nations Unies sur le changement climatique (CCNUCC) se sont engagés à la fois à améliorer leur bilan en matière d'émissions de gaz à effet de serre et à initier des efforts d'adaptation. En France, le Grenelle Environnement a prévu la participation des collectivités aux efforts programmés d'adaptation au changement climatique.

A. Apprendre de l'expérience internationale

I. L'identification des territoires

Les territoires, dans le monde, qui sont en avance en matière d'adaptation au changement climatique sont potentiellement porteurs d'expérience pour les collectivités françaises lorsque leur démarche est cohérente avec le cadre de définition des plans climat-énergie territoriaux en France.

Cinq critères permettent d'identifier de tels territoires parmi ceux dont la stratégie d'adaptation a déjà été publiée :

- Le territoire est géré par une collectivité conduite par des élus locaux ;
- Un processus formel d'identification des mesures d'adaptation a été conduit ;
- Une déclinaison opérationnelle en actions a été réalisée ;
- Des modalités de gouvernance et une démarche participative ont été clairement définies ;
- Une cohérence entre l'adaptation et les autres politiques publiques a été recherchée.

Les départements et territoires de l'Outre-mer font face à un enjeu d'adaptation au changement climatique spécifique et important. Plusieurs d'entre eux sont déjà engagés dans des relations d'échange d'expérience avec de petits États insulaires. Ces derniers sont sources d'expérience en matière d'analyse de la vulnérabilité, d'actions portées par la société civile et d'investissements dans des infrastructures de protection. Or l'expérience des petits États insulaires est peu pertinente pour les collectivités françaises à cause, notamment, des différences existantes dans leurs modes de gouvernance. Les territoires insulaires de niveau régional au sein d'un pays de l'OCDE sont plus pertinents pour analyser les démarches portées par les collectivités françaises.

Seules quelques dizaines de collectivités dans le monde avaient publié mi-2011 une stratégie d'adaptation ou un plan d'actions et répondaient à ces critères. Parmi celles qui ont accepté de participer à un échange d'expérience dans le cadre d'une étude internationale de l'ADEME, un ensemble de dix territoires a été retenu. Ces territoires ont été choisis de façon à montrer des situations diversifiées représentatives des territoires engagés dans un plan climat-énergie territorial en France. Les critères de diversité recherchés étaient :

- La taille, des grandes métropoles aux petites villes ;
- L'environnement, entièrement urbain ou mixte rural-urbain ;
- Le type d'impact du changement climatique attendu à court terme, important pour les territoires littoraux et insulaires comme pour les territoires de montagne, moins important dans d'autres environnements ;
- Enfin, des collectivités prêtes à partager sur leurs expériences : il s'agit souvent de collectivités participant à des réseaux de réflexion et d'échanges en matière de changement climatique.

> Comment l'expérience des collectivités a été recueillie

Les collectivités identifiées ont été invitées à participer à travers un échange de documentation et d'entretiens téléphoniques.

La stratégie ou le plan d'actions était généralement disponible sur Internet. Les collectivités ont mis à disposition de l'étude des documents préparatoires et des supports de communication.
Elles ont indiqué les guides méthodologiques utilisés lors de la conception de la démarche d'adaptation (Annexe 4).

Dans chaque collectivité, environ trois personnes ont été invitées à témoigner sur leur expérience (Annexe 1). Ces personnes étaient des responsables administratifs en charge de la mise en œuvre, des intervenants au sein d'une agence fournissant un appui aux collectivités et des parties prenantes, dont des experts.

Les entretiens ont été centrés sur la gestion du processus, les décisions stratégiques, les méthodes employées pour la conception de la démarche et les leçons apprises.

2. Les collectivités participantes

Dix collectivités ont été retenues dans le cadre de la présente étude :

1 - City de Londres, Royaume-Uni
2 - Stockton-on-Tees, Royaume-Uni
3 - Murcia, Espagne
4 - Îles Canaries, Espagne
5 - Helsinki, Finlande
6 - Halifax, Nouvelle-Écosse, Canada
7 - Elkford, Colombie-Britannique, Canada
8 - Chicago, Illinois, États-Unis
9 - Ku-ring-gai, Nouvelle-Galles du Sud, Australie
10 - Eastern Metropolitan Region Council, Australie-Occidentale, Australie

Figure 1 : **Distribution géographique des collectivités participantes.**

Ces collectivités décrivent l'ensemble des niveaux de collectivités françaises engagées dans les plans climat-énergie territoriaux, de la métropole à la ville moyenne en passant par les territoires à enjeu patrimonial à proximité d'un parc naturel régional. Par ailleurs, la sélection des territoires a été faite de manière à prendre en compte les divers enjeux territoriaux (littoral, urbain, rural, mixte, de montagne) face aux changements climatiques.

Le tableau suivant présente le niveau de territoire des collectivités analysées dans le cadre de la présente étude, la répartition géographique des études de cas, ainsi que le type d'environnement dans lequel ils s'insèrent et qui déterminera en grande mesure le type d'impact du changement climatique auquel ces territoires seront soumis.

Trois collectivités (les deux régions espagnoles et la métropole régionale d'Helsinki en Finlande) étaient, mi-2011, sur le point d'achever la phase de conception de leur démarche d'adaptation et prévoyaient de passer prochainement à la mise en œuvre. La mise en œuvre d'actions d'adaptation a commencé dans les sept autres.

	Région du monde			
Niveau de territoire équivalent en France	**Europe du Nord**	**Europe du Sud**	**Amérique du Nord**	**Australie**
Conseil général		Murcia, Espagne	Halifax, Canada	EMRC, Australie
Métropole	Helsinki, Finlande			
Grande ville	La City (Londres), Royaume-Uni		Chicago, États-Unis	
Ville moyenne	Stockton-on-Tees, Royaume-Uni			
Territoire mixte à enjeu patrimonial (parc régional, pays)			Elkford, Canada	Ku-ring-gai, Australie
Région insulaire		Îles Canaries, Espagne		

Environnement : Montagne Littoral Subtropical Urbain Enjeux Sécheresse

Tableau 1 : **Environnement et niveau des collectivités participantes.**

3. Critères de comparaison entre expériences locales

L'analyse de l'expérience de territoires diversifiés est favorisée par l'examen de critères comparatifs. En matière d'adaptation au changement climatique, six ensembles de critères ont été particulièrement utiles :

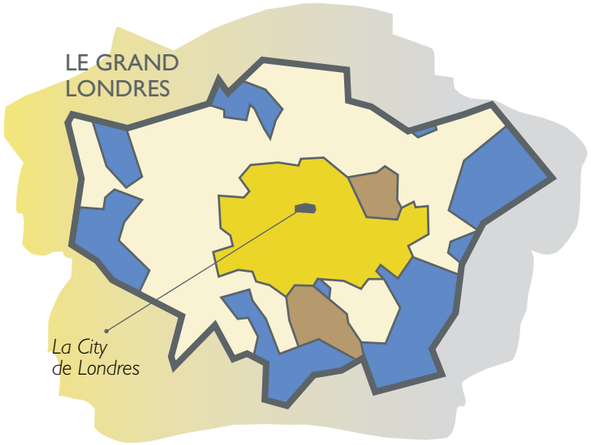
- Le point de départ de la démarche d'adaptation ;
- La gouvernance de la démarche ;
- La participation et la communication (interne et externe) ;
- Le calendrier de la démarche ;
- Les catégories d'actions retenues et les financements disponibles, et
- Les interactions entre niveaux territoriaux.

B. Le récit des dix collectivités

1. La City de Londres, Royaume-Uni

> Contexte

La City de Londres est l'une des collectivités de la métropole du Grand Londres (« Greater London Authority »). Elle accueille des services économiques importants et diversifiés. Elle n'abrite que 7 900 résidents permanents mais plus de 300 000 personnes viennent à la City chaque jour pour y travailler, d'où une forte dépendance vis-à-vis des transports. Les événements climatiques extrêmes, créant des risques d'inondation, ainsi que l'îlot de chaleur urbains, sont les principaux enjeux climatiques de la City de Londres.



> Type d'initiative

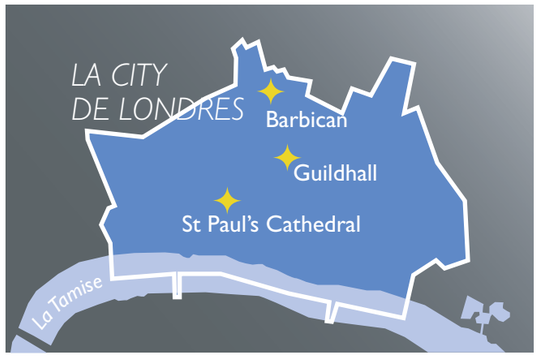
Il s'agit d'une stratégie volontaire d'adaptation lancée en 2007 et mise à jour en 2010.
La stratégie d'adaptation était obligatoire uniquement au niveau du Grand Londres. Un plan relatif à l'atténuation a précédé l'élaboration de la stratégie d'adaptation.

> Gouvernance

La direction développement durable de la collectivité a joué un rôle moteur, et ce, de la conception au suivi de la stratégie d'adaptation. Un groupe de directeurs des services techniques et d'élus ont été associés à chaque étape de la démarche. La stratégie a été officiellement approuvée par les élus.

> Conception

La City de Londres s'est basée sur la méthode nationale proposée par le Programme impacts climatiques du Royaume-Uni (UKCIP).



La régionalisation des scénarios climatiques et l'historique des événements climatiques extrêmes ont permis aux parties prenantes d'identifier les impacts des changements climatiques sur le territoire et de proposer des actions pour l'ensemble de secteurs considérés. Il n'y a pas eu d'analyse économique lors de la conception, mais de telles analyses sont prévues pour les études de chaque grand projet d'infrastructure.

> Actions retenues

Les actions « sans regret », soit des actions dont les bénéfices sont supérieurs aux coûts et pouvant avoir des impacts bénéfiques pour l'adaptation mais aussi sur d'autres domaines, ont été privilégiées. Elles constituent une entrée utile pour encourager le passage à l'opérationnel. Les actions hautement visibles (exemple : toits végétalisés) ont été mises en avant. Des actions d'information à faible coût (exemple : cartes de lieux de refuge en cas de canicule) ont également été mises en place.

La City a choisi d'intégrer l'adaptation dans le document stratégique d'urbanisme de la collectivité, ce qui a permis de transférer l'action aux acteurs économiques.

Source : The green roof consultancy - http://greenroofconsultancy.com

> Financement

Un budget a été prévu pour la conception de la démarche, mais il n'existe pas de budget propre pour la mise en œuvre. La collectivité est lauréate d'une bourse nationale pour la communication sur le changement climatique.

> Participation

Une consultation des services de la collectivité et des parties prenantes a eu lieu. La collectivité est membre de l'agence régionale « Partenariat changement climatique de Londres ». L'agence mène des actions de sensibilisation des parties prenantes (études, événements, invitations à s'engager).

> Communication

Le choix a été fait de communiquer en direction des parties prenantes, notamment des opérateurs économiques, et non en direction du grand public. Les deux principaux messages sont « l'adaptation est une question de management et non une question environnementale » et « l'adaptation ne demande pas de compétences scientifiques élevées ».

> Spécificités

La City a choisi de continuer à être une collectivité à caractère précurseur en matière de développement durable.

> Clés du passage à l'action

L'engagement d'un directeur du développement durable a été un élément clé du passage à l'action, ainsi que la sensibilisation individuelle et l'engagement des responsables administratifs.

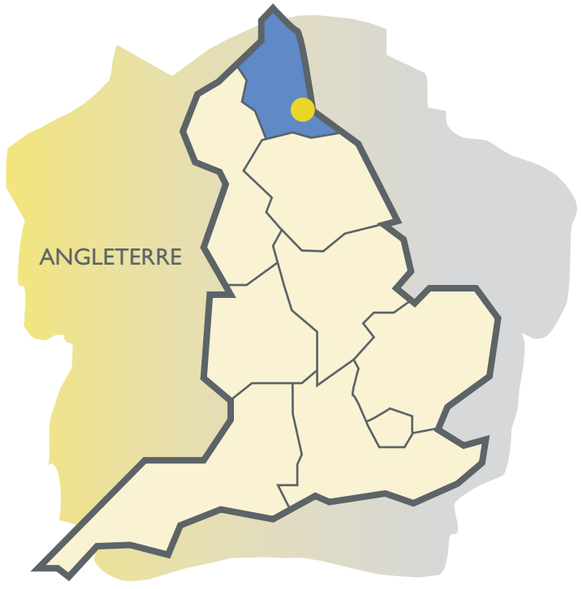
> Des défis

Le principal défi consiste à mobiliser les acteurs en dehors des compétences de la collectivité. L'adaptation dans le secteur santé, qui est une nouvelle compétence de la collectivité, constitue également un défi.

2. La ville de Stockton-on-Tees, Royaume-Uni

> Contexte

Stockton-on-Tees est une ville industrielle de 200 000 habitants, située au nord-est de l'Angleterre dans une vallée inondable qui forme un estuaire. Les événements climatiques (des canicules en 2003 et en 2006, des inondations en 2007) ont été les déclencheurs de la démarche d'adaptation.

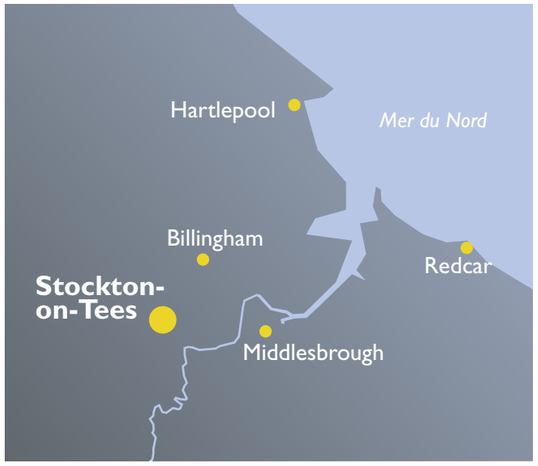


> Type d'initiative

Il s'agit d'un plan d'actions climat conçu comme un plan stratégique, reprenant un volet atténuation obligatoire existant et créant volontairement un volet d'adaptation. Elle a été motivée par l'indicateur national de performance « adaptation » pour les collectivités du Royaume Uni (NI 188).

> Gouvernance

La gestion de la démarche a été assumée par la direction environnement de la municipalité, et ce, de la conception à la mise en œuvre. Le plan a été approuvé par le conseil municipal.



> Conception

Stockton-on-Tees a utilisée la méthode du Programme impacts climatiques du Royaume-Uni (UKCIP) pour construire sa démarche d'adaptation. La collectivité a été appuyée par une agence régionale (Climate Northeast) dans le cadre du « partenariat changement climatique du Nord-est », ainsi que par un cercle d'acteurs concernés par l'environnement de la municipalité, dénommé « partenariat environnemental ».

La collectivité de Stockton-on-Tees a repris les solutions proposées dans les plans nationaux « canicule » et « inondations » du Royaume-Uni. Ce choix est motivé par le désir de la collectivité d'aller vite, afin de faire coïncider la démarche d'adaptation avec la préparation du document stratégique d'urbanisme.

Canicules et inondations ont été les déclencheurs de la démarche d'adaptation.

> Actions retenues

Principalement, l'intégration des implications des risques d'inondation et de canicule dans le document stratégique d'urbanisme. La collectivité a également prévu de participer à un programme régional de sensibilisation au changement climatique (atténuation et adaptation), via les écoles.

Une étude de modélisation économique d'une habitation ancien type (atténuation et adaptation) a démarré pendant la mise en œuvre.

> Financement

Aucun financement n'est actuellement prévu au niveau de la collectivité. L'animation, les études et événements sont coordonnés par l'agence régionale Climate Northeast, qui a accès à des financements variés.

> Participation et communication

Le « partenariat » environnement de la municipalité, qui regroupe les parties prenantes du changement climatique, dont l'université, a cosigné le document d'adaptation.

Source : Atelier Stockton Borough Council, 2011.

> Communication

La sensibilisation du public sur les causes du changement climatique est l'une des actions prévues dans le plan, mais la communication au public de la carte des risques d'inondation est pour l'instant reportée.

> Spécificités

Le choix d'une approche accélérée pour coïncider avec la préparation du document stratégique d'urbanisme, qui a favorisé le passage à la mise en œuvre.

> Clés du passage à l'action

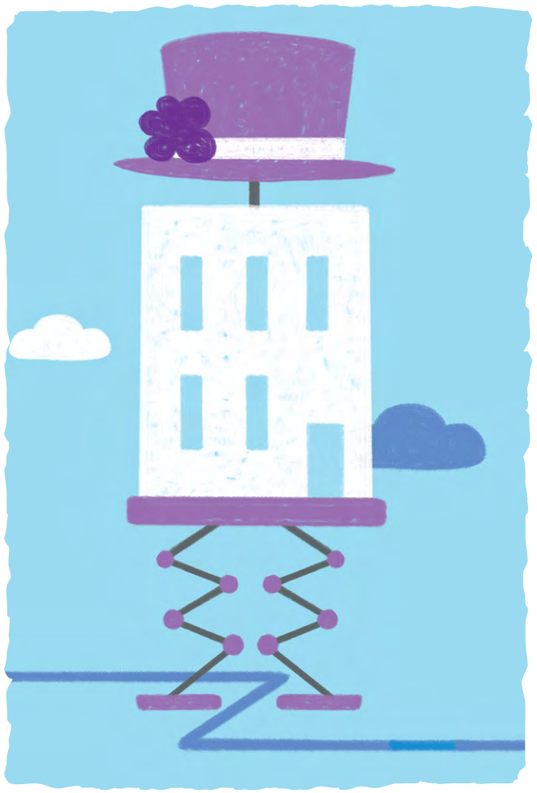
La méthode d'aide à la décision du programme national UKCIP et la facilitation par les agences régionale et locale ont été les éléments clés du passage à l'action.

> Des défis

Un plan de rigueur en cours a entraîné le blocage de certaines actions et la réduction des ressources humaines dans les agences.

Par ailleurs, l'action en réseau entre collectivités reste à développer.

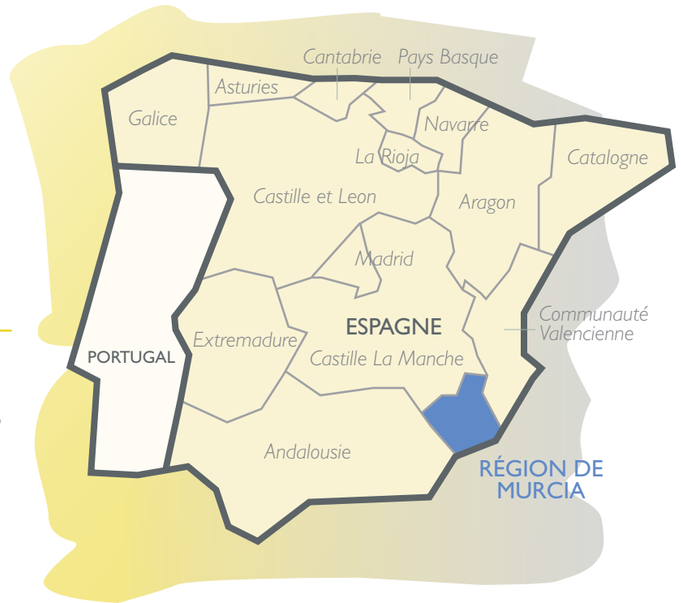
Enfin, les opérateurs économiques de l'habitat sont difficiles à mobiliser.



3. La région de Murcia, Espagne

> Contexte

La région de Murcia est une « région autonome » espagnole de 1,5 million d'habitants, avec des compétences législatives et exécutives. Le tourisme et les services, l'industrie agroalimentaire et l'agriculture sont les activités économiques prédominantes. L'élévation du niveau de la mer, la disponibilité de la ressource en eau et les canicules constituent les principaux enjeux climatiques.



> Type d'initiative

Il s'agit d'un accord volontaire, appelé « charte », qui invite les acteurs locaux à s'engager de façon volontaire pour le développement d'actions d'adaptation. Le but est d'étendre à l'adaptation une initiative lancée avec succès pour le développement durable, puis pour l'atténuation (RS CO2 - Responsabilité sociétale face au changement climatique).

> Gouvernance

L'observatoire régional du changement climatique, appuyé par des comités technique et scientifique, coordonne la démarche. Les représentants des secteurs socio-économiques (agriculture, tourisme, etc.) constituent un relais auprès des acteurs sectoriels et les encouragent à adhérer à la charte. Les organismes adhérents sont responsables de la mise en œuvre des actions qu'ils ont sélectionnées. Les municipalités approuvent formellement la démarche.

> Conception

Certains secteurs socio-économiques (ceux avec le poids économique le plus important) ont été sélectionnés, puis invités à adhérer.
Un vaste catalogue d'actions a été proposé à travers la consultation avec les représentants de ces secteurs pour favoriser l'adhésion du plus grand nombre d'acteurs possibles. Des objectifs chiffrés, des mesures et des échéanciers ont été proposés par chaque organisme adhérant à la charte. Un logo a été créé et enregistré dans l'office des brevets et des marques. Le logo permet aux adhérents d'être reconnus comme des acteurs contribuant par leurs actions à l'adaptation du territoire aux changements climatiques et facilite la valorisation économique des efforts consentis par les adhérents à la charte.

RSCO2 RESPONSABILIDAD SOCIAL FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO

Source : ORCC Murcia.

Le système de suivi, basé sur la certification et la communication publique des objectifs atteints et des mesures mises en place, constitue un bon moyen d'inciter les adhérents à respecter les engagements pris.

> Actions retenues

Un catalogue de mesures à court ou moyen termes (2 ans) a été proposé par secteur. Il s'agit souvent de mesures peu coûteuses, avec un risque que certains engagements portent sur des actions peu exigeantes ou préexistantes.

> Financement

Le programme européen LIFE finance la phase de conception. Le coût de la mise en œuvre est pris en charge par chaque adhérent.

> Participation

La charte repose sur l'engagement des parties prenantes. La consultation a été restreinte en direction des experts.

> Communication

La communication a été d'abord interne à chaque secteur pour faciliter les adhésions.
La communication externe constitue un moyen de valorisation économique au bénéfice des adhérents à la charte. De nombreux outils sont employés : logo, site web, presse écrite, prix littéraires ou théâtre.

> Spécificités

La charte est un instrument flexible, peu coûteux, adaptable à des situations très différentes. Il passe par la mise en œuvre de mesures d'adaptation par un grand nombre d'acteurs. La valorisation économique à travers de la communication publique encourage l'adhésion.

> Clés du passage à l'action

Les clés de la réussite de la démarche sont la préexistence d'une initiative à succès similaire pour le développement durable et l'atténuation, la valorisation économique à travers la communication publique, l'identification des interlocuteurs et la capacité à les mobiliser et le libre choix de mesures par les adhérents.

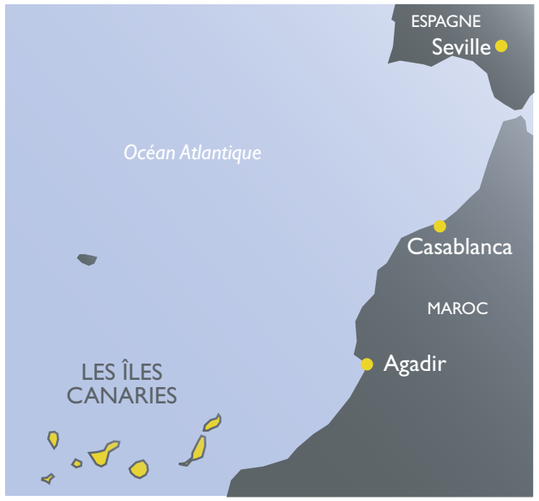
> Des défis

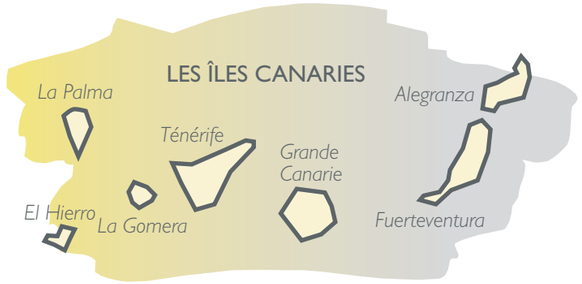
Le risque de sélectionner des objectifs et mesures peu exigeants existe, car il n'y a pas de compensation économique directe pour les adhérents à la charte. Un autre défi important consiste à fournir aux adhérents l'information sur les programmes existants pouvant être sources de financements, ce qui les permettrait d'engager des mesures plus exigeantes.

4. Les îles Canaries, Espagne

> Contexte

L'archipel des Canaries est une « région autonome » insulaire, éloignée, avec des compétences législatives et exécutives. Elle accueille une population de 2,1 millions habitants. Plusieurs niveaux administratifs sont présents : le niveau régional, insulaire (chaque île est gouvernée par un « Cabildo », qui est une entité administrative spécifique des îles Canaries) et local. La grande biodiversité et la richesse du paysage ont justifié la création de quatre parcs naturels nationaux. Plusieurs îles sont des réserves de la biosphère de l'UNESCO et certaines zones ont été déclarées Patrimoine de l'Humanité. Les principaux enjeux climatiques sont relatifs à l'élévation du niveau de la mer et à la conservation de la biodiversité, avec une grande incertitude liée au caractère insulaire du territoire.





> Type d'initiative

L'approbation par le parlement régional d'une stratégie de lutte contre le changement climatique obligeait à l'élaboration d'un plan d'adaptation. Le plan porte uniquement sur l'adaptation, l'atténuation ayant été traitée dans le document de la stratégie.

> Gouvernance

L'agence régionale de développement durable et changement climatique assure la gestion, la coordination, l'animation et le suivi-évaluation. Le forum du développement durable, composé de l'ensemble de parties prenantes du développement durable des îles, constitue l'organe de consultation. L'observatoire du développement durable est en charge de la création de la connaissance au niveau local. Le parlement régional approuve le plan (l'approbation était prévue pour la fin de l'année 2011), après accord du gouvernement régional, et oblige les collectivités locales à sa mise en œuvre.

> Conception

Des consultants ont été engagés pour l'élaboration du plan suivant la méthode du plan national. Il comprend un guide d'application et une liste de mesures transversales et par secteur basés sur des données scientifiques.

Une commission de suivi, composée par les membres du forum et gérée par l'agence, est prévue qui prendra en charge l'évaluation ex-post.

> Actions retenues

Les mesures retenues sont de nature diversifiée, de toutes échelles temporelles : modifications du cadre réglementaire et de la planification territoriale, projets, information et sensibilisation, création de données. Il s'agit de mesures « sans regret », avec une recherche systématique de bénéfices collatéraux, dont des co-bénéfices adaptation-atténuation. La mise en œuvre est décentralisée.

> Financement

La conception a mobilisé deux personnes à temps plein et un budget de conseil. Le financement de la mise en œuvre sera à la charge de chaque collectivité locale.

> Participation

Une consultation à deux niveaux a été réalisée : d'abord restreinte à travers le forum, ensuite publique.

> Communication

La communication concerne à la fois la stratégie (atténuation) et les mesures du plan d'adaptation. Elle a recours aux conférences de presse et aux journaux.

> Spécificités

Il s'agit d'une démarche d'adaptation dans le cadre du développement durable, qui se veut exemplaire. L'accent a été mis sur la connaissance afin de résoudre le besoin de convaincre élus et les acteurs du territoire dans un contexte d'incertitude. La sélection des actions prioritaires est faite par les collectivités locales. Elle devrait découler d'une analyse de l'efficacité et de l'efficience de ces actions.
Le processus est souple, permettant d'intégrer les avancées en matière de changement climatique.

Source : ARDDCC Canaries, 2011.

> Clés du passage à l'action

La mise en œuvre obligatoire après approbation par le parlement régional permet de surmonter le défi d'une mise en œuvre décentralisée par chaque collectivité membre de la communauté autonome.

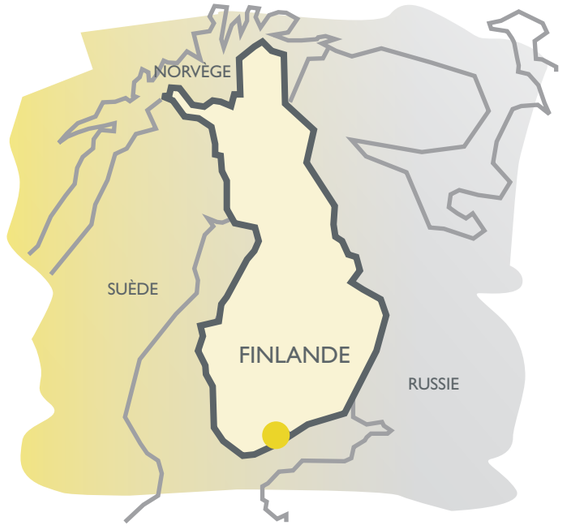
> Des défis

- Continuer à obtenir des données climatiques répondant aux caractéristiques d'un territoire très spécifique.
- Convaincre les administrations locales d'allouer des ressources à la mise en œuvre des actions d'adaptation dans un contexte de forte dispersion du système administratif territorial.

5. La métropole d'Helsinki, Finlande

> Contexte

La Région métropolitaine d'Helsinki est située sur la côte sud-est de la Finlande. Elle réunit quatre villes (Helsinki, Espoo, Kauniainen et Vantaa). La région accueille une population d'environ 1 million d'habitants. Son poids économique est important. Le principal enjeu climatique est relatif à l'élévation du niveau de la mer et aux inondations.



> Type d'initiative

Il s'agit d'une stratégie volontaire découlant du plan national d'adaptation et de l'initiative des élus. Elle porte sur l'atténuation et l'adaptation. La gestion du risque d'inondations, a constitué le point de départ de la démarche d'adaptation.

> Gouvernance

Le bureau environnement de la région a impulsé la démarche et est en charge de la coordination. Il a eu un rôle moteur dans la conception. Un comité de pilotage a été créé, composé d'élus des 4 municipalités, de représentants des services techniques municipaux et du ministère de l'Environnement.

> Conception

La période de conception est encore en cours. Elle a commencé en 2003 avec le lancement d'études d'impact du changement climatique sur le niveau de la mer et les risques d'inondation. En 2007 le volet atténuation a été finalisé. Entre 2009 et 2011, le bureau environnement de la région a procédé à l'élaboration de la stratégie d'adaptation.

> Actions retenues

Pour chaque secteur d'intervention, les actions d'adaptation sont définies pour les risques majeurs associés aux changements climatiques identifiés : (1) canicules et sécheresse, (2) précipitations plus abondantes et risque d'inondation, (3) tempêtes, et (4) élévation du niveau de la mer.

> Financement

La participation à deux projets a contribué au financement de l'élaboration de la démarche : le projet Julia 2030 et le projet transfrontalier BaltCICA, associant les pays de la mer Baltique.

> Participation

Pendant la conception, des experts, élus et entreprises, ont été consultés à travers l'organisation d'ateliers. Cette consultation des parties prenantes a été complétée par une consultation citoyenne sur Internet.

> Communication

Des colloques ont été organisés pour communiquer sur la démarche. Les programmes européens financeurs ont également favorisé la publicité. Des outils diversifiés ont été utilisés : logo, site web, presse écrite, articles scientifiques.

Source : Kankaanpaa, S. 2011-12-06.

> Spécificités

La démarche est liée au programme Partnership for European Environmental Research (PEER)[1]. Il existe une problématique forte autour de la gestion du risque d'inondation. La mise en œuvre n'avait pas encore débuté mi-2011.

> Clés du passage à l'action

Le soutien d'une structure de recherche, la sensibilisation et l'engagement des personnes en charge au bureau environnement de la région et l'intégration dans les plans et politiques en cours, sont les éléments clés favorisant le passage à l'action.

> Des défis

L'implication effective des experts des villes et des membres du comité de pilotage et le démarrage effectif de la phase de mise en œuvre sont les principaux défis.

1 : PEER est un accord de partenariat entre les sept plus grands centres européens de recherche sur l'environnement et le développement durable.

6. La région de Halifax, Canada

> Contexte

La municipalité régionale de Halifax (MRH) est la capitale de la province canadienne de la Nouvelle-Écosse. Elle se situe au bord de l'océan Atlantique et accueille une population de 372 679 habitants, dont 76 % vivant en région urbaine (recensement 2006). Halifax est un centre économique majeur de l'est du Canada. L'agriculture, la pêche, l'exploitation minière, l'exploitation forestière et l'extraction du gaz naturel sont les principaux secteurs d'activités. La municipalité régionale de Halifax a des compétences législatives et exécutives. Les enjeux climatiques, relatifs à l'élévation du niveau de la mer et aux événements climatiques extrêmes, ont eu un effet déclencheur.

> Type d'initiative

Le plan d'adaptation est ici un document de référence et d'orientation qui n'a pas été approuvé officiellement par les élus. Les enjeux d'adaptation (et d'atténuation) ont été inclus directement dans la stratégie de planification municipale et le processus d'élaboration de la stratégie d'adaptation se confond avec celui de la planification municipale.

> Gouvernance

La municipalité est en charge de la mise en œuvre des actions, dont le financement d'une partie de la recherche.

Les travaux de recherche et la communication sont pris en charge par deux universités et par les gouvernements provincial et fédéral.

> Conception

La méthodologie du plan d'adaptation (document d'orientation) est basée sur deux guides nationaux d'analyse des risques. Dans la pratique, atténuation et adaptation sont directement intégrées dans la stratégie de planification de la municipalité (2007-2032).

Source : Halifax Climate SMART.

> Actions retenues

Les actions retenues sont principalement destinées à faire face aux impacts de l'élévation du niveau de la mer sur le port de Halifax. Elles ont été proposées avant la décision d'investissement pour la mise en œuvre.

> Financement

Les gouvernements fédéral et provincial ont financé la recherche et l'intervention de consultants pour la phase de conception et la rédaction du plan. Un budget est également disponible pour la recherche sur l'impact du changement climatique sur le port d'Halifax et les actions de communication. Le coût des autres actions est intégré dans le budget d'ensemble de la planification municipale.

> Participation

Une consultation publique non spécifique à l'adaptation a été réalisée dans le cadre de la stratégie de planification municipale.

> Communication

La communication sur l'élévation du niveau de la mer est pour l'instant interne. La communication avec le public à ce sujet est en attente des résultats des travaux de recherche, afin d'éviter des messages anxiogènes. Des outils de communication autres que les cartes, par exemple la vidéo, sont en cours d'étude.

> Spécificités

L'intégration directe des actions d'adaptation dans les politiques existantes a été réalisée. Le plan d'adaptation n'a pas été approuvé officiellement. Il s'agit plutôt d'un guide, un document de référence sur l'adaptation.
La démarche est centrée sur le risque climatique majeur, soit l'élévation du niveau de la mer et ses impacts sur le port de Halifax.

> Clés du passage à l'action

La décision a été prise d'agir avant d'avoir la preuve scientifique de l'impact, des ajustements étant prévus par la suite. Un financement fédéral important pour la recherche a rendu possible la réalisation d'études de vulnérabilité très poussées.

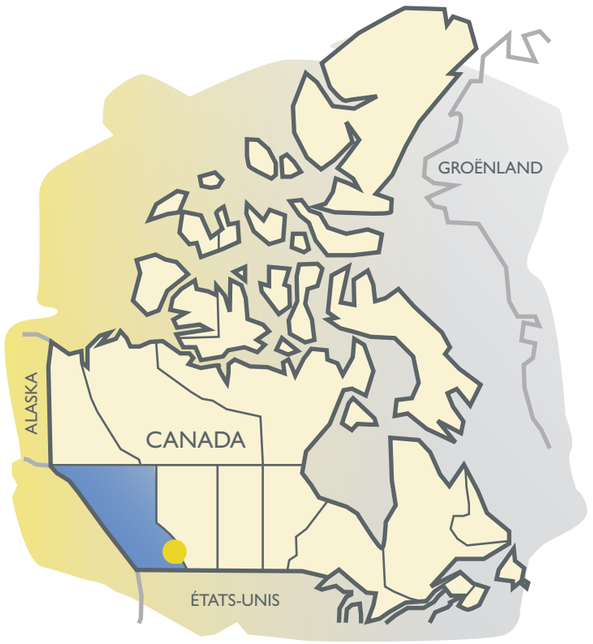
> Des défis

Les mesures pour l'adaptation sont dispersées entre les différents documents de la municipalité. Il en résulte un manque de transparence, et une difficulté de communication avec les services de la municipalité.

7. La ville de Elkford, Canada

> Contexte

Elkford est une petite municipalité de près de 2 500 habitants située à l'ouest du Canada, au sud des montagnes Rocheuses, dans la province de la Colombie-Britannique. Elle est entourée de montagnes, de forêts, de lacs et de rivières. Établie comme une ville minière en 1971, Elkford connaît actuellement une croissance dans le tourisme et dans l'investissement immobilier de loisir. Les enjeux climat sont relatifs aux feux de forêt et aux inondations.



> Type d'initiative

Il existe à Elkford deux plans distincts : un plan d'atténuation et un plan d'adaptation. Ils ont été adoptés officiellement, avant l'intégration des mesures d'atténuation et d'adaptation, dans le plan communautaire officiel, qui détermine la gestion du territoire.

> Gouvernance

L'agence de bassin (la Columbia Basin Trust) apporte des financements dans le cadre d'un appel à projets, ainsi que des capacités de recherche scientifique.

La municipalité est en charge de l'intégration du plan d'adaptation dans sa programmation et de la mise en œuvre des actions.

> Conception

L'analyse des impacts climatiques a été réalisée par le Pacific Climate Impacts Consortium (PCIC), de l'Université de Victoria. Ensuite, des illustrations ont été élaborés qui font le lien entre les changements du climat et ses répercussions sur les écosystèmes et la communauté. Les impacts prioritaires ont été choisis sur la base d'une consultation publique. Le plan d'adaptation a été conçu avec l'appui de consultants en utilisant deux guides méthodologiques existants (Snover et coll. (2007) et Bruce et coll., n.d.). Une analyse économique est prévue pendant la phase de mise en œuvre.

> Actions retenues

L'adoption d'un « prisme climat » est la principale action qui ressort de la démarche de Elkford. À travers cette approche, tout projet approuvé par le conseil municipal doit répondre aux critères adaptation et atténuation. Il est complété par des actions spécifiques à court terme (ex : la désignation de zones de développement sensibles au risque d'incendie), moyen terme (ex : le renforcement des partenariats en dehors de la municipalité) et long terme (ex : cartographie des aquifères et des réseaux d'eau souterraine).

> Financement

Le budget de l'agence de bassin Columbia Basin Trust a été affecté à la phase de conception. Les universités ont apporté une contribution en nature à travers de la réalisation d'études d'impact. Il n'y a pas de budget spécifique pour la mise en œuvre, mais une contribution du secteur minier est prévue pour la réalisation de certaines études.

> Participation

Un comité consultatif a été créé pour le choix des actions prioritaires. La population a été impliquée de façon continue tout au long du processus. Elle a participé au choix des impacts prioritaires.

Source : Zumundo Consultants, 2008.

> Communication

Une stratégie de communication en direction du grand public, pour une sensibilisation aux effets du changement climatique, a été lancée. Le terme de « changement climatique », perçu négativement par le grand public, a été remplacé par celui de « changements dans le climat ».

« Un comité consultatif a été créé pour le choix des actions prioritaires »

> Spécificités

Elkford est une municipalité pilote pour les autres municipalités du bassin de la rivière Columbia, dans le cadre de l'appel à projets de la Columbia Basin Trust.

> Clés du passage à l'action

- Le leadership du directeur des services ;
- Le choix d'un moment favorable : la mise à jour du plan communautaire ;
- La communication, qui a permis d'agir alors que la majorité de la population ne reconnaissait pas les causes humaines du changement climatique.

> Des défis

Maintenir la dynamique après l'adoption du plan, s'assurer de la disponibilité des ressources humaines et financières dans une petite municipalité et avoir accès à des ressources d'ingénierie pour une nouvelle approche de la conception d'infrastructure considérant les risques d'impact, sont les principaux défis pour la municipalité de Elkford.

La ville de Chicago, États-Unis

Contexte

La ville de Chicago est une métropole qui compte plus de 2,6 millions d'habitants. Il s'agit de la troisième plus grande ville des États-Unis. La canicule de 2003 et ses effets sur la santé publique ont été les déclencheurs de la démarche d'adaptation.

Type d'initiative

Il s'agit d'un plan d'actions volontaire sur le changement climatiques, avec 5 volets stratégiques dont un sur l'adaptation.

Gouvernance

Le processus a été conduit directement par le maire et géré par la direction environnement de la municipalité. Les services techniques et les agences de la ville ont ratifié les actions retenues. Trois groupes inter-services sur l'adaptation sont en place. Les agents sont responsabilisés, l'adaptation étant l'un des critères de la performance des services.

L'adaptation est intégrée dans le système de reporting sur le développement durable, géré par un comité « ruban vert », rendant compte au maire.

Les fondations philanthropiques et les organisations non gouvernementales sont fortement impliquées.

Source : Parzen, 2009.

Conception

Une étude économique a quantifié le coût de l'inaction et a justifié le lancement de la démarche.

Par la suite, une évaluation économique des coûts et des bénéfices des actions possibles a été conduite par une université et des consultants. Elle a permis de hiérarchiser les actions et d'identifier 9 actions prioritaires (parmi 150 actions proposées) pour l'adaptation de la ville de Chicago au changement climatique.

Actions retenues

Les actions consistent pour la plupart en une mise à jour de plans existants, avec des actions de communication et sensibilisation. De nouvelles interventions ont été identifiées par les groupes de travail à travers une analyse coût-avantages. Les actions sont en partie mises en œuvre sous la forme de projets des organisations non gouvernementales et fondations.

Financement

La ville de Chicago, les fondations et les organisations non gouvernementales partenaires au niveau de l'État de l'Illinois et au niveau fédéral ont contribué au financement de la démarche.

Source : Parzen, J., 2008.

Participation

Une consultation des parties prenantes a été organisée à travers deux canaux : sommets climat ouverts au grand public et groupes de travail associant la ville et le secteur privé.

Communication

Une stratégie de communication a été préparée en amont avec des consultants, avec comme message clé : « la mise en œuvre du plan est la responsabilité de tous ».

Spécificités et clés du passage à l'action

Le leadership infaillible du maire, le soutien des fondations, la justification économique des décisions et une solide stratégie de communication sont les éléments clés de la démarche d'adaptation à Chicago.

Des défis

Il existe aujourd'hui un manque de visibilité sur les réalisations, avec un suivi qui reste pour l'instant interne. Les indicateurs de performance demeurent à définir.

La communication avec le grand public devrait être redynamisée, après un démarrage précoce.

9. Ku-ring-gai, Australie

> Contexte

Ku-ring-gai est une collectivité de l'agglomération de Sydney (Great Sydney), située à 16 km au nord du centre de la métropole. Il s'agit d'un territoire à l'interface entre l'urbain et le rural qui accueille environ 100 000 habitants, avec un niveau socioprofessionnel élevé. L'environnement est de type 'bush', sans façade maritime. Les feux de forêt constituent le principal enjeu climatique.

> Type d'initiative

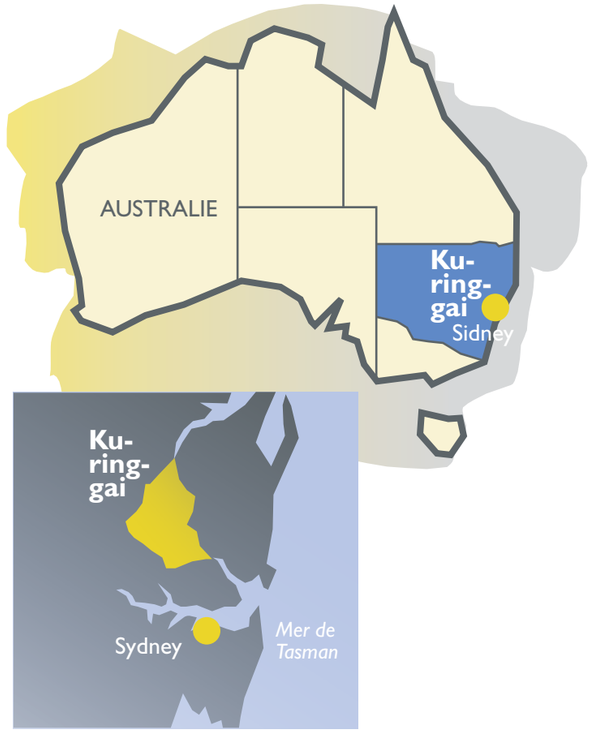
Le plan d'actions stratégique est conçu comme un instrument de soutien aux décisions politiques couvrant l'atténuation et l'adaptation. Il s'agit d'une démarche volontaire dans un cadre national incitatif, motivée par la multiplication des cas de litiges en Australie concernant les dommages résultant des impacts du changement climatique. Le plan fait suite à un engagement précurseur en Australie en matière de protection climatique (1999), et à un contrat pour la performance énergétique (2006).

> Gouvernance

La coordination a été assurée par la direction de la stratégie au sein de la municipalité. L'adoption officielle du plan par les élus a eu lieu en 2010.

> Conception

Le plan a été conçu comme un outil d'aide à la décision. La conception a nécessité trois années de collaboration avec deux universités, l'expérience d'autres plans d'adaptation locaux ayant été prise en compte. Une étude des aspects législatifs de l'engagement des collectivités dans l'adaptation a été conduite. Les différentes options d'adaptation ont été identifiées à l'aide d'une analyse quantifiée des performances économiques, sociales et environnementales de chaque option. Les options ont été priorisées sur la base de leur potentiel de réduction des risques.



Source : Rapport annuel du gouvernement local de Ku-ring-gai, 2009-2010.

> Actions retenues

Les actions spécifiques à l'adaptation comprennent la promotion de matériaux de construction résistants au feu, à l'eau, aux ouragans et aux canicules. L'adaptation a été intégrée dans la programmation à cinq ans de la municipalité et le document stratégique d'urbanisme a été modifié. Le plan d'actions est évolutif.

> Financement

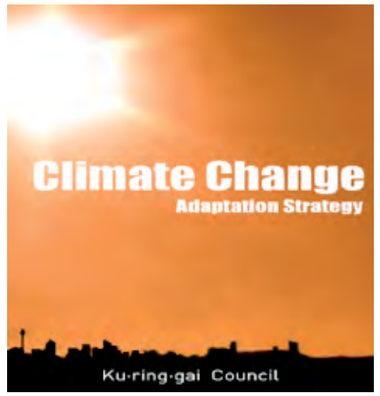
La conception a été cofinancée par la municipalité avec la contribution des deux universités partenaires. Aucun budget spécifique n'est prévu pour la mise en œuvre. Les options proposées concernent à la fois la collectivité et la population. Ainsi, beaucoup d'actions devront être financées par les particuliers ou les entreprises. Les achats groupés de matériaux de construction ou de matériel résistant aux conditions climatiques extrêmes ou faisant appel à de nouvelles technologies par les particuliers, bénéficient d'une aide de la municipalité.

> Participation

Un partenariat entre la collectivité, les universités et des experts a été créé.

> Communication

Une campagne de sensibilisation est organisée dans les lieux publics et les écoles et un programme de soutien aux populations vulnérables par des volontaires est mis en place, avec production et diffusion de guides. Enfin, les médias ont assuré la promotion du projet.



Source: Ku-ring-gai Council, 2007.

> Spécificités

Un diagnostic approfondi a été réalisé, basé sur des travaux de recherche, pour la création de la connaissance au niveau local. Le plan d'actions a été recentré sur la durabilité sociale, économique et environnementale plutôt que sur le changement climatique. Le plan d'actions comprend des indicateurs de performance.

> Clés du passage à l'action

La révision de la stratégie de gestion des risques existante a favorisé le passage à l'action en matière d'adaptation. L'approche scientifique a été utile pour le diagnostic et la priorisation des actions. La promotion du projet par les médias a également été un des facteurs de réussite de la démarche.

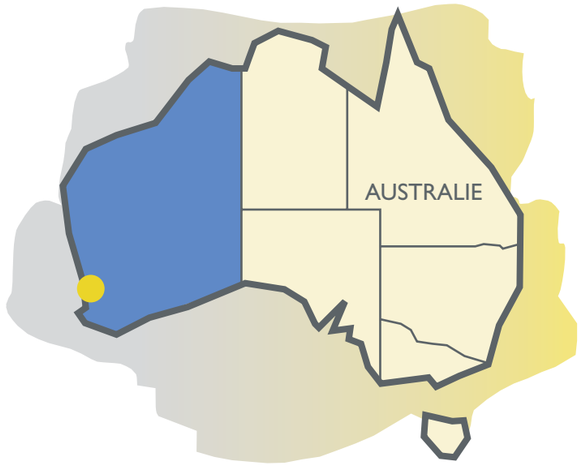
> Des défis

Le scepticisme des directeurs de service et des élus face au changement climatique et leur résistance au changement dans un contexte où le système politique fédéral peut entraver les initiatives des élus locaux, constitue le principal défi pour la collectivité de Ku-ring-gai.

10. Les municipalités de l'Eastern Metropolitan Regional Council, Australie

> Contexte

Le Conseil régional métropolitain de l'Est de Perth (Eastern Metropolitan Regional Council - EMRC) représente six « zones de gouvernement local » (municipalités). Ces collectivités locales ont signé un accord pour gérer en commun certains services. Le territoire accueille environ 300 000 habitants et il couvre des zones diversifiées : résidentielles, urbaines, rurales, industrielles et commerciales. L'agriculture et les milieux naturels dominent sur le territoire. Les enjeux climatiques sont relatifs aux incendies, à la biodiversité, aux inondations, aux canicules et à la santé publique.



> Type d'initiative

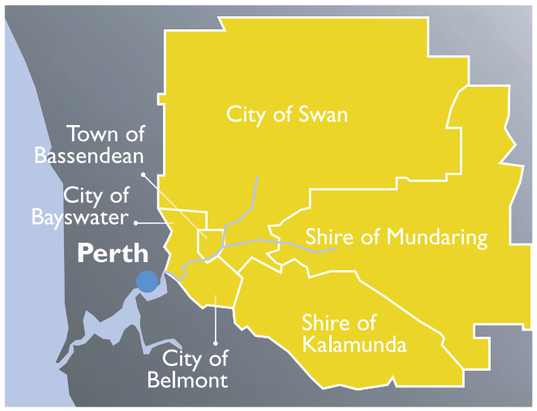
Il s'agit d'une démarche volontaire de collaboration entre les municipalités. Un plan d'action régional et un plan d'action pour chaque municipalité, couvrant à la fois l'adaptation et l'atténuation, ont été élaborés.

> Gouvernance

Un comité de pilotage rassemblant les municipalités a été créé, appuyés par un groupe technique régional sur l'environnement, formé des coordinateurs environnement de chaque municipalité et du service environnement de l'EMRC.

> Conception

Le processus a été guidé par un cabinet de consultants appuyés par le forum d'information des élus et des cadres de niveau régional et municipal. Des ateliers avec le personnel technique ont été organisés pour identifier les risques majeurs sur le long terme (2070), ainsi que les priorités d'action. Les critères pour la hiérarchisation des actions ont été : le niveau de risque, le caractère d'action sans regret, les

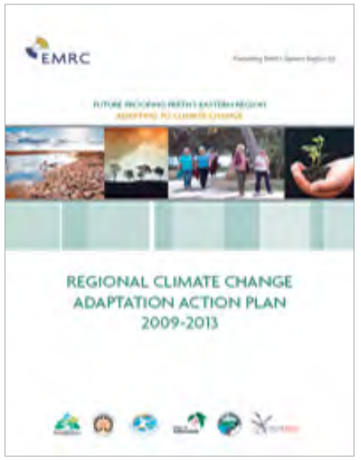


Sources : www.emrc.org.au

actions relevant de compétences obligatoires des municipalités, l'acceptation par la population, l'absence d'impact environnemental, le rapport coût-bénéfice et la disponibilité de financements.

> Actions retenues

Les actions (de court et moyen termes - 4 ans) concernent en partie à la fois l'atténuation et l'adaptation. Elles sont souvent insérées dans des programmes existants (exemple : réutilisation des eaux usées).



Source : EMRC, 2008.

> Financement

Des subventions fédérales et régionales ont été mises à contribution pour la conception de la démarche d'adaptation. La région a programmé un budget sur quatre ans pour la mise en œuvre.

> Participation

Une démarche collaborative entre les municipalités et de partenariat avec la région a été créée.

> Communication

Un système d'information interne en direction des élus et du personnel technique a été mis en place. En complément, la communication publique est assurée par la diffusion d'une lettre trimestrielle sur le changement climatique.

> Spécificités

Il s'agit d'une démarche collaborative entre municipalités.

> Clés du passage à l'action

L'obtention d'une subvention pour amorcer la phase de conception, la communication efficace entre les différents niveaux (municipal, régional et national) et le choix de mesures laissé aux municipalités ont été les éléments qui ont favorisé le passage à l'action.

> Des défis

Le financement futur, le manque de données sur l'impact local du changement climatique et le maintien de l'intérêt des décideurs locaux, sont les principaux défis de la EMRC.

C. Les points communs entre les collectivités qui sont passées à l'action

Les collectivités observées présentent à la fois une grande diversité dans leur approche de l'adaptation au changement climatique et des traits communs remarquables, partagés par l'ensemble de ces collectivités ou par la majorité d'entre elles. Un ensemble de sept constats communs constitue le cœur de l'expérience recueillie. Certaines options propres à l'un des territoires observés, et révélant un intérêt immédiat pour les plans climat-énergie territoriaux, sont également présentées. Ces éléments d'expérience expliquent en grande partie pourquoi et comment ces collectivités sont en avance en matière d'adaptation au changement climatique. Après une présentation successive de ces constats, les facteurs clés ayant facilité ce passage à l'action sont synthétisés en partie 8.

1. Des stratégies de territoire conçues sur mesure

> L'adaptation au changement climatique, une question locale

Les collectivités qui sont passées à l'action en matière d'adaptation au changement climatique ont pour premier point commun d'avoir fait des choix déterminants basés sur les spécificités de leur territoire et de les avoir généralement faits en amont du diagnostic de vulnérabilité. Ce lien entre le territoire et la démarche d'adaptation crée une grande diversité d'approches.

Les impacts du changement climatique sur le territoire ont été à l'origine de la démarche d'adaptation uniquement dans les cas précis où le besoin de s'adapter se fait déjà sentir suite à des événements climatiques extrêmes. Seules trois collectivités sont dans ce cas : Chicago, qui a souffert d'une vague de chaleur dont l'impact social a été largement couvert par les médias internationaux, Stockton-on-Tees au Royaume-Uni, où inondations et canicule se sont succédé au milieu des années 2000, et Halifax au Canada, une ville portuaire ayant été frappée par une tempête. Dans tous les autres cas, les enjeux climatiques sont intégrés dans le diagnostic de vulnérabilité, mais ils n'ont pas été déclencheurs de la démarche d'adaptation.

Les choix déterminants des collectivités ont à l'inverse toujours pris en compte des facteurs institutionnels et humains. Parmi les options qui ont été prises, le premier champ concerne l'objectif institutionnel de la collectivité. Ainsi, plus de la moitié des collectivités étudiées ont fait le choix d'être des précurseurs, ou de le rester, dans le champ du développement durable et/ou du changement climatique. De plus, pour plusieurs collectivités, confrontées ou non à des impacts déjà visibles du changement du climat, l'adaptation au changement climatique permet de mettre en avant la capacité de la collectivité à assurer une bonne gestion des risques de toute nature, dont les risques climatiques, et donc à fournir des services publics de qualité.

Trois autres champs de choix déterminants ont été observés. Ils sont relatifs aux options de gouvernance (partie 2), aux modalités de participation et de communication (parties 3 et 4) et au calendrier (partie5). Ils sont souvent motivés par le besoin de convaincre certaines catégories de décideurs (élus, directeurs de services techniques) ou les parties prenantes, de passer à l'action en matière d'adaptation.

> Une démarche conçue par chaque collectivité, avec des facteurs incitatifs externes

Le document publié, et donc la démarche qu'il formalise, est dénommé stratégie d'adaptation dans certains cas, plan d'actions dans d'autres. Seules les îles Canaries ont publié successivement une stratégie et un plan d'actions. Dans les autres collectivités, le document, qu'il soit intitulé stratégie ou plan, explicite des options stratégiques telles que des principes ou une vision à long terme, et liste des actions d'adaptation.

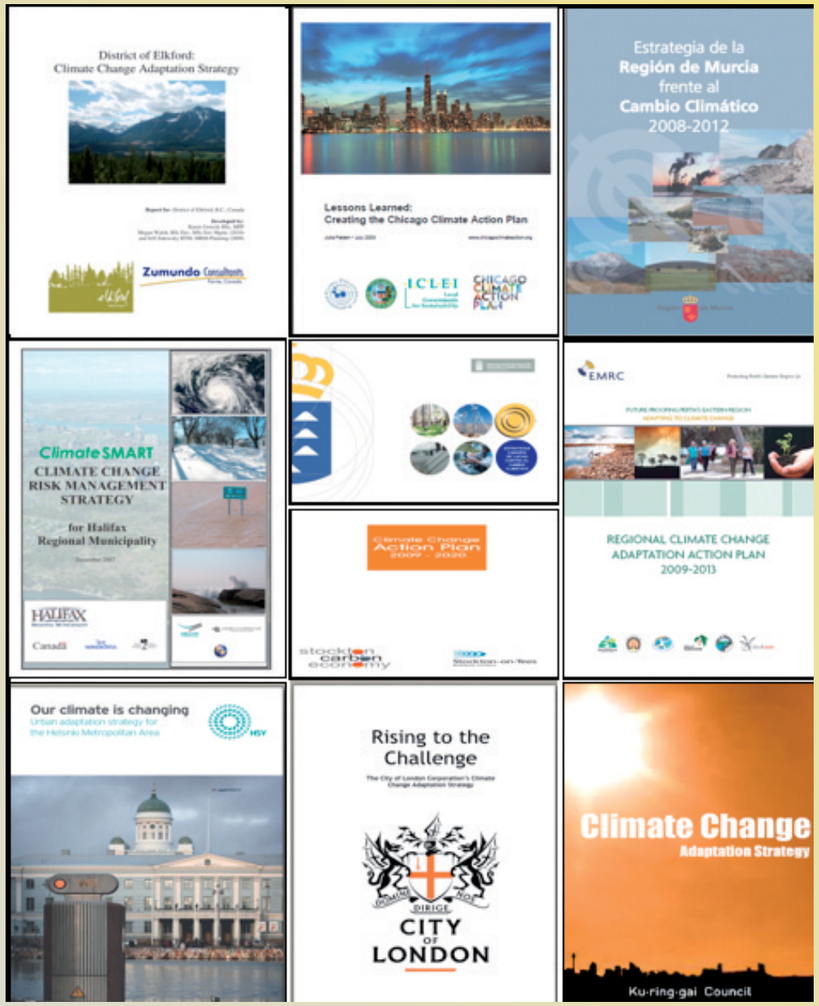


Figure 2 : **Les stratégies et plans d'adaptation des territoires étudiés.**

Les démarches observées sont toutes volontaires, à l'exception des îles Canaries où le plan d'adaptation est une obligation, d'ailleurs vécue comme utile et nécessaire.

Cette décision est à la fois le fruit d'une réflexion interne et d'incitations externes. Ces incitations ont été apportées par le niveau régional et/ou le niveau national. Deux types de mécanismes d'incitations ont joué :

- un encouragement systématique, sous des formes diverses : plusieurs régions de l'Australie recommandent fortement aux collectivités l'adoption d'un plan d'adaptation afin de prévenir les litiges avec les compagnies d'assurances qui deviennent de plus en plus nombreux sur l'indemnisation des catastrophes naturelles. Au Royaume-Uni, pendant plusieurs années, les collectivités locales ont été invitées à faire de l'avancement de leur plan d'adaptation l'un des indicateurs de performance servant de base au calcul de leur financement par le gouvernement ;
- un appui financier pour des territoires à caractère précurseur : ces financements sont souvent obtenus à travers une mise en concurrence entre territoires : appel à projets spécifique à l'adaptation au changement climatique de la Columbia Basin Trust dans l'ouest du Canada, programme LIFE de l'Union européenne.

L'effet d'entraînement qui est attendu des territoires précurseurs dans ce deuxième cas est déjà visible, ainsi que la capitalisation de l'expérience de collectivités les plus avancées. Dans l'ouest du Canada, par exemple, l'expérience des territoires précurseurs a permis à des territoires moins avancés de développer des « stratégies rapides » d'adaptation (quick strategies).

> Un engagement des élus sur le changement climatique

La démarche d'adaptation du territoire a souvent été précédée par un engagement des élus sur le changement climatique dans son ensemble.

Certains des plans publiés par les collectivités observées traitent à la fois d'adaptation et d'atténuation (Halifax, Elkford, Chicago, Ku-ring-gai), d'autres sont dédiés à l'adaptation (City de Londres, Stockton-on-Tees, Murcia, les îles Canaries, Helsinki, EMRC). Les collectivités qui ont choisi de publier un document spécifique à l'adaptation l'ont principalement fait afin de mettre en relief cette stratégie. La solution d'un document conjoint a parfois été retenue alors que le plan d'atténuation était préexistant : elle permet de faire ressortir la complémentarité entre la prévention des impacts du changement climatique et le traitement de ses conséquences.

> Un processus d'élaboration spécifique à l'adaptation

La conception de la stratégie d'adaptation, qu'elle se soit déroulée en même temps que la démarche relative à l'atténuation ou non, a été menée comme un processus interne spécifique. Les secteurs prioritaires sont en partie différents, les acteurs concernés le sont donc également.

La recherche d'une cohérence entre les actions d'atténuation et d'adaptation a eu lieu dans tous les cas. Elle s'est principalement faite par la recherche de co-bénéfices, c'est-à-dire l'identification d'actions d'adaptation contribuant également à diminuer les émissions des gaz à effet de serre et inversement. Le fait d'aborder successivement l'atténuation puis l'adaptation, observé dans plusieurs cas, n'a en rien gêné l'identification d'actions fournissant des bénéfices collatéraux. Les collectivités qui ont conduit simultanément les deux démarches ont disposé de moyens d'appui technique plus importants.

Il existe des points communs à toutes les approches.

2. Choix de gouvernance

> L'importance de l'initiative individuelle et d'un angle d'entrée transversal

Un ou plusieurs responsables administratifs de la collectivité, motivés et sensibilisés aux questions du changement climatique, sont presque toujours porteurs de la stratégie. Dans la majorité des cas, ils sont responsables de la stratégie de développement durable de la collectivité. Cette fonction transversale leur a permis, dès le début, de mobiliser les décideurs des nombreux secteurs concernés par l'adaptation au sein de leur structure. Ils ont pu effectivement considérer ces divers secteurs lors de l'élaboration de la stratégie.

L'élu est parfois à l'origine de la démarche, comme à Chicago, par exemple. Certains acteurs signalent que l'adaptation, processus sur le long terme, justifie un portage par des acteurs pouvant assurer une continuité dans le temps. De fait, les agents des collectivités qui ont été moteurs au lancement d'une démarche d'adaptation l'ont été dès le début, et continuent aujourd'hui à être fortement impliqués dans la mise en œuvre.

> L'approbation formelle par les élus facilite le passage à l'opérationnel

Les acteurs de tous les territoires observés soulignent combien l'approbation officielle du plan d'adaptation par les élus est indispensable. Cette approbation marque le passage de la phase de conception de la démarche locale d'adaptation à la phase de mise en œuvre des actions qui ont été incluses dans le document publié. Les élus des dix territoires ont également eu un rôle critique à jouer lors de l'engagement initial de la collectivité en matière de changement climatique, souvent au travers d'une charte nationale.

A contrario, à Halifax, le plan d'adaptation est un document interne de référence qui n'est pas passé par le stade de l'approbation formelle. Les actions d'adaptation (et d'atténuation) ont été directement intégrées dans les politiques existantes, et la collectivité a concentré ses efforts sur l'enjeu climatique de l'élévation du niveau de la mer.

> Du document au projet

Les solutions institutionnelles mises en place pour la gestion de la démarche sont très variées : elles vont d'une agence spécifique, chargée de fournir un appui méthodologique et/ou financier aux collectivités, à l'absence de personnel spécifique ; l'intégration des mesures d'adaptation dans les politiques locales étant alors entièrement gérée par les directions techniques concernées. Le recours à des consultants pour l'élaboration des plans qui seront par la suite soumis à la consultation d'experts et des acteurs concernés est une décision qui a été prise dans la moitié des cas étudiés.

Dans plusieurs territoires, la mise en œuvre est gérée comme un véritable projet. À Murcia, en Espagne, c'est l'ensemble de la démarche d'élaboration de la charte qui forme un projet.

À Chicago, les organisations non gouvernementales et fondations financent des projets dans le cadre de la stratégie d'adaptation approuvée par la ville.

Murcia (Espagne) : la charte, un projet de territoire pour l'adaptation

Un accord volontaire, processus d'engagement des parties prenantes déjà mis en œuvre avec succès pour le développement durable et pour l'atténuation, est en cours d'extension à l'adaptation. Cet instrument flexible, efficient et adaptable à des situations très différentes, facilite la mise en œuvre effective de mesures d'adaptation par un grand nombre d'acteurs du territoire - entreprises, universités, associations - dans les secteurs d'activité prioritaires pour l'adaptation.

L'équipe du projet a créé un vaste catalogue d'actions d'adaptation. Le choix des mesures et leur mise en œuvre reviennent aux participants signataires de la charte.

La communication, centrée sur un logo utilisé par les signataires, génère un effet de valorisation économique de leur engagement.

Le choix du développement durable comme point d'entrée a conduit Ku-ring-gai à faire de l'adaptation l'une des composantes de leur stratégie de développement durable.

Ku-ring-gai (Australie) : l'adaptation intégrée dans la démarche de développement durable

La direction de la stratégie et du développement durable de la collectivité a pris en charge le processus depuis son initiation. La responsable du programme « durabilité » a joué un rôle moteur déterminant dans le processus.

Les actions ont été sélectionnées sur la base de leur durabilité du point de vue économique, environnemental et social et de leur capacité à réduire le risque considéré. Une méthode d'analyse simplifiée des coûts et bénéfices, quantitative et qualitative, a été mise au point localement avec l'appui d'universités pour couvrir à la fois les aspects économiques, la dimension sociale et l'environnement.

La communication en direction du grand public continue à être centrée sur le programme « durabilité », avec un logo rénové et des supports ludiques, la communication sur le changement climatique étant perçue comme peu mobilisatrice. L'avancement des actions est présenté au travers du reporting annuel de développement durable.

3. Choix relatifs à la participation

> Une concertation basée sur les meilleures pratiques de la collectivité

Tous les témoignages recueillis soulignent l'importance de la participation pendant la phase d'élaboration de la démarche d'adaptation d'un territoire. La consultation d'experts, des parties prenantes et de la population a servi à informer, sensibiliser et convaincre. Elle visait également à enrichir la démarche d'adaptation par le biais des apports des personnes consultées. Elle a contribué à donner une légitimité au document publié.

Deux approches de la participation sont observées au sein des dix collectivités. Une première approche consiste à privilégier la consultation restreinte d'experts ou des parties prenantes, c'est-à-dire des acteurs concernés par l'adaptation du territoire au changement climatique. Dans la deuxième, cette consultation a été combinée avec une consultation publique.

Toutes les collectivités ont opté de faire participer experts et parties prenantes à la conception de leur document d'adaptation au changement climatique. Les acteurs ont souvent été mis à contribution lors d'ateliers de travail. Ces ateliers ont permis d'intégrer des données précises et à jour disponibles localement, et de mieux prendre en compte les spécificités de chaque secteur. Des ateliers sectoriels ont été organisés, pour chacun des principaux secteurs concernés par l'adaptation, mais aussi des ateliers trans-sectoriels traitant des thématiques transversales. La structuration des ateliers en secteurs est en lien avec la structuration des compétences légales de la collectivité.

Après la phase de conception, la charge de la mise en œuvre est transférée à une partie des acteurs (les directions techniques et/ou certaines des parties prenantes) selon la solution institutionnelle retenue. Des mécanismes divers sont en place pour assurer la participation des autres acteurs à la mise en œuvre des actions : forums, commissions, partenariats.

La participation du grand public à la conception a été décidée et organisée dans sept des dix territoires (City de Londres, îles Canaries, Helsinki, Halifax, Elkford, Chicago, Ku-ring-gai). Dans ces territoires, elle constitue un élément majeur de la démarche d'adaptation. Elle facilite la prise de conscience des besoins d'adaptation alors qu'au stade actuel les impacts des changements climatiques sont encore peu tangibles, et permet l'appropriation par la population de la démarche. Les réunions publiques sont utilisées en Amérique du Nord, par exemple, pour faire participer la population à l'identification des principaux impacts du changement climatique et à la sélection d'actions prioritaires.

Plus qu'un choix basé sur une spécificité du territoire en matière de changement climatique, la sélection de l'une ou l'autre de ces approches reflète les meilleures pratiques en cours au sein de la collectivité en matière de démarches participatives. Il en est de même pour les modalités de consultation du public, qui sont variables : sondages par téléphone ou par courrier, réunions publiques, ateliers de travail ouverts à la population ou consultation sur la version provisoire du document.

Dans 7 des 10 territoires, le grand public a participé à la phase de conception.

4. Choix relatifs à la communication

> Consulter et communiquer pour convaincre sur l'adaptation

La plupart des collectivités ont non seulement sélectionné leurs meilleures pratiques en termes de démarche participative mais elles ont également analysé qui étaient les groupes d'acteurs demandant le plus à être convaincus de la nécessité d'agir. Elles se sont organisées pour les informer, les sensibiliser et les faire participer aux décisions.

Au sein de la collectivité, ces groupes d'acteurs sont les services techniques et leurs directeurs d'une part, les élus d'autre part. La communication interne à leur intention est présente et importante pour toutes les collectivités étudiées. Hors de la collectivité, les acteurs économiques et les associations sont concernés dans tous les cas. Les universités et organismes de recherche constituent au minimum des parties prenantes associées, et dans plusieurs cas, des partenaires actifs de la collectivité dans sa démarche d'adaptation. Le grand public est partie prenante à part entière lorsque la non reconnaissance par la population du changement climatique et de ses impacts constitue un obstacle pour le lancement de la démarche.

> La communication avec le grand public débute en général dans un deuxième temps

La communication avec le public est gérée dans les territoires observés comme une étape venant s'insérer de façon logique à l'un des stades de la démarche d'adaptation du territoire. Sept des dix collectivités (Stockton-on-Tees, Ku-ring-gai, Canaries, EMRC, Elkford, Chicago et Helsinki) ont déjà commencé à communiquer auprès du public sur l'adaptation au changement climatique mais trois seulement l'ont fait dès la phase de conception (Elkford, Chicago et Helsinki).

À Chicago, l'une des premières villes ayant choisi de communiquer, il est aujourd'hui reconnu qu'il aurait été préférable d'attendre la fin de la phase d'études et de se concentrer davantage sur les modalités d'engagement du public dans la démarche. L'une des principales difficultés rencontrées tient à la coordination entre le calendrier de la communication et celui de la mise en œuvre opérationnelle. Sans une telle coordination l'effet de sensibilisation du public est resté limité.

Les collectivités qui ont effectivement choisi de communiquer dans un deuxième temps l'ont fait pour deux raisons. D'une part, l'effort de convaincre les décideurs publics et les parties prenantes prévalait, car il était une condition nécessaire pour le passage à l'action. La mobilisation du grand public était moins perçue comme un levier de changement. D'autre part, dans les territoires confrontés à un enjeu climatique important résultant de l'élévation attendue du niveau de la mer, les collectivités attendent que les résultats des travaux de recherche soient confirmés avant de communiquer. Elles étudient actuellement quels seront les moyens de communication appropriés pour diffuser ces résultats.

Inversement, les programmes de sensibilisation sur le changement climatique au travers de l'école prévoient d'inclure l'adaptation au changement climatique dès à présent. Le constat fait, en Angleterre par exemple, est que les enfants sont plus enclins que les adultes à changer de comportement à condition que la problématique du changement climatique leur soit présentée de façon claire.

La coordination entre le calendrier de communication et celui de la mise en œuvre opérationnelle est essentielle.

> Des modalités diversifiées et de faible coût permettant de communiquer de façon positive

L'adaptation n'est décrite dans aucun des territoires comme une thématique anxiogène, mais plutôt comme une solution au problème du changement climatique et ses impacts sur le territoire. Dans les collectivités confrontées à des effets déjà visibles du changement du climat, la stratégie de communication publique est soigneusement étudiée et la communication cible d'avantage les bénéfices de l'adaptation que les impacts du changement climatique sur le territoire. La diffusion de certaines informations, comme la cartographie du risque d'inondation, par exemple, est ainsi retardée dans l'attente d'informations plus précises et d'outils permettant de communiquer de façon objective et non anxiogène. Des recherches sont menées dans certains cas sur la meilleure façon de communiquer et deux collectivités d'Amérique du Nord (Chicago et Elkford) font appel à des consultants pour développer leur stratégie de communication.

La conception de messages clés est l'une des options retenues pour communiquer de façon positive sur l'adaptation. Ces messages visent les opportunités découlant de la stratégie d'adaptation (amélioration du cadre de vie, coûts évités), plutôt que les impacts négatifs des changements du climat. L'adaptation est démystifiée à travers des messages comme « l'adaptation n'est pas une science dure », utilisé dans la City de Londres. La responsabilisation des citoyens est également visée, car elle permet l'appropriation par le grand public de la démarche d'adaptation.

Le contenu des communications est choisi en fonction du public cible. À Elkford, par exemple, où la population était quelque peu sceptique vis-à-vis des causes humaines des changements climatiques et des impacts possibles des changements du climat sur le territoire, l'axe d'entrée a été « les changements perçus dans le climat » au lieu des « changements climatiques » en général. Cela a permis de mobiliser la population et de l'impliquer tout au long du processus d'élaboration de la démarche d'adaptation.

Les outils de communication employés sont variés : Internet, presse écrite, conférences. Ils sont généralement de faible coût, les campagnes de communication constituant une exception. Ils permettent à la fois d'informer, de vulgariser les données scientifiques et de sensibiliser.

Quelques exemples de messages positifs sur l'adaptation

- L'adaptation vise à améliorer la qualité de vie et permet d'éviter des coûts.
- L'adaptation c'est l'affaire de toutes les catégories d'acteurs.
- L'adaptation se comprend sans avoir fait d'études scientifiques.

D'après les stratégies de communication de Chicago et de la City de Londres.

5. Choix relatifs au calendrier

> Les moments clés pour le changement d'attitude

Dans la grande majorité des territoires observés, le choix de passer à l'action coïncide avec l'une de deux situations ici présentées :

- Les suites d'un événement extrême : il s'agit alors d'apporter une réponse à la fois technique et politique. Le retour d'expérience de cet événement constitue également un outil pour la concertation ;
- La publication d'un document de programmation stratégique de la collectivité. Il s'agit dans plusieurs cas du document d'urbanisme ou d'aménagement de l'espace.

À Stockton-on-Tees, ceci a conduit à adopter un calendrier accéléré, cette solution étant perçue comme la seule envisageable pour entraîner l'adhésion des élus avant le renouvellement du plan d'urbanisme à long terme.

Inversement, à Helsinki (Finlande) et à Ku-ring-gai (Australie), la stratégie initiale a montré que cet effort de conviction nécessitait un programme de recherche de longue haleine afin de produire des données suffisamment précises pour convaincre les décideurs.

Une troisième option, retenue par les îles Canaries et Halifax, consiste à prévoir une recherche approfondie programmée comme une partie intégrante du plan d'actions, afin de permettre le démarrage sans retard de certaines actions concrètes.

Autrement dit, pour l'élaboration du premier plan d'action, des données très précises ne sont pas nécessaires et un diagnostic rapide avec les informations disponibles suffit. En même temps, ce plan d'actions doit être conçu de manière à permettre l'intégration de nouvelles connaissances, notamment lorsque de nouvelles infrastructures doivent être construites ou lorsque des infrastructures existantes doivent prendre en compte les impacts attendus du changement climatique. Toutefois, l'acquisition de ces connaissances très précises (et la recherche du budget permettant de le faire) se fait toujours après l'approbation du plan d'adaptation.

Il résulte de ces choix des démarches de diagnostic de vulnérabilité très différenciées, allant d'un diagnostic rapide reprenant les données disponibles à un diagnostic approfondi ayant généré des données climatiques spécifiques au territoire.

Stockton-on-Tees (Royaume-Uni) : le passage à l'action accéléré

La collectivité a décidé de lancer une démarche d'adaptation à la suite d'une série d'événements climatiques extrêmes (des canicules en 2003 et en 2006, des inondations en 2007). Afin de faire coïncider la finalisation de la démarche avec la révision du document d'urbanisme, une démarche accélérée (fast-track approach) a été décidée. Elle a permis d'intégrer pleinement les risques d'inondation dans ce document.

Sans cette décision, dans le contexte actuel d'un plan de rigueur faisant reculer l'adaptation dans les priorités nationales et locales, il est probable que le plan d'adaptation ne serait pas à ce jour devenu opérationnel.

> Une structure en phases permettant une révision périodique

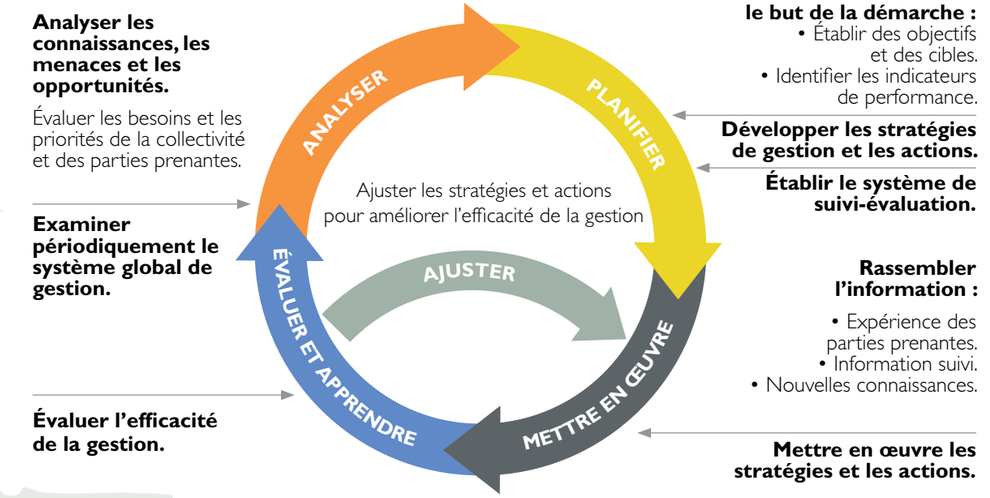
L'adaptation dans les territoires observés est conçue comme un processus de long terme, avec souvent seulement une première phase de moyen terme (3 à 5 ans) définie au départ. C'est un processus qui est organisé pour être flexible. Les documents sont nombreux à le formuler expressément puisque les options prises seront révisées suite à des bilans internes, à la fois pour intégrer les nouvelles connaissances sur les impacts climatiques qui deviendront disponibles et pour intégrer l'expérience acquise lors de la première phase. Ainsi la City de Londres a clôturé une première phase de 3 ans en 2010 et a publié une nouvelle version de sa stratégie. Cette approche, ou gestion adaptative, est au cœur des démarches d'adaptation observées.

Concept n°2 : La gestion adaptative

La gestion adaptative est utilisée dans la planification stratégique à long terme. Cette méthode de management public, souvent représentée sous la forme d'un cycle débutant avec la conception d'une phase et se terminant par un suivi-évaluation permettant sa révision, est applicable à toutes sortes de démarches stratégiques et à toutes les échelles géographiques.

La gestion adaptative est un concept particulièrement important en matière d'adaptation au changement climatique. C'est une approche flexible et cyclique qui tient compte de l'incertitude dans la programmation et dans la prise de décision en matière d'adaptation.

Cycle de la gestion adaptative



Source : Adapté de CSIRO, 2009.

Les systèmes de suivi et évaluation des politiques d'adaptation sont encore à des stades très précoces. Il n'existe pas de méthode d'évaluation formellement proposée et les indicateurs pour le suivi des démarches d'adaptation sont en cours d'identification.

6. Financement et choix des actions

> Il est possible de passer à la mise en œuvre sans financement spécifique

L'un des principaux constats de l'observation des dix collectivités est qu'elles sont passées à la phase de mise en œuvre avant l'affectation d'un budget spécifique.

Cette situation est à la fois la cause et la conséquence d'un centrage des plans d'adaptation des collectivités sur des mesures peu coûteuses, ainsi que sur les mesures d'aménagement du territoire qui constituent un transfert de l'action (et des coûts) vers les acteurs économiques public et privé.

Deux effets indésirables de l'absence d'un budget spécifique ont été constatés. D'une part, il existe un risque de simple affichage de mesures déjà existantes. D'autre part, le fait de mettre en œuvre un plan sans budget peut créer un effet démobilisateur.

La participation d'organisations non gouvernementales et fondations dans le cas de Chicago ou d'agences régionales (City de Londres, Stockton-on-Tees, Columbia Basin Trust, Canaries, Murcia), l'utilisation des fonds nationaux ou régionaux (Canada, États-Unis, Royaume-Uni), ou l'insertion de l'initiative d'adaptation dans le cadre d'un programme européen tel que LIFE permettent déjà à certaines collectivités d'accéder à des financements plus importants tant pour la conception que pour la mise en œuvre. L'intervention d'acteurs économiques privés, avec, par exemple, le secteur minier à Elkford, est également observée.

> Les actions intégrées, au cœur des stratégies d'adaptation des collectivités

L'accent est mis sur l'intégration des actions dans la programmation stratégique des territoires. À Halifax (Canada), la stratégie d'adaptation consiste justement à identifier, pour tous les secteurs de la collectivité, des actions relatives à l'adaptation au changement climatique. L'urbanisme et l'aménagement de l'espace occupent une place de premier plan au sein des instruments de programmation concernés par l'adaptation à l'échelle d'un territoire.

La mise en place d'une approche « prisme climat » (climate lens) vise à assurer que toutes les actions entreprises par la municipalité prendront en compte la question de l'adaptation au changement climatique. Cette démarche concerne généralement à la fois l'adaptation et l'atténuation. Le changement climatique devient ainsi un élément d'analyse supplémentaire des politiques de la collectivité. La municipalité de Elkford a choisi de faire du prisme climat sa principale action d'adaptation.

L'intégration des actions d'adaptation est en accord avec la nature transversale de l'adaptation, touchant des compétences variées au sein d'une collectivité. Elle est, dans un sens, gage de la mise en œuvre des actions d'adaptation. Néanmoins, lorsque les actions sont intégrées dans les politiques existantes, la mise en œuvre de ces actions dépendra d'une prise en compte effective au sein des services concernés.

En l'absence de budget spécifique, les acteurs des territoires concernés constatent que ces actions peuvent être considérées comme peu ou pas prioritaires, leur mise en œuvre risquant d'être reportée. Par ailleurs, les actions d'adaptation intégrées sont plus difficiles à suivre au travers de simples indicateurs de réalisation. Il peut en résulter un manque de transparence et de visibilité sur leur progression et leurs résultats.

> Des modalités diversifiées pour le choix des actions

Plusieurs méthodes sont mises en avant dans les territoires à l'étude pour choisir les mesures du plan d'adaptation. La meilleure pratique consisterait à les utiliser de façon conjointe, mais les contraintes de temps et budgétaires font généralement en sorte qu'elles soient employées de façon isolée.

1. **La recherche de mesures sans regret :** Toutes les collectivités ciblent les mesures sans regret ou à bas regret. Ces actions procurent des bénéfices nets (soit des bénéfices supérieurs aux coûts). Elles seraient également bénéfiques en absence de changement climatique. Certains documents les mettent en relief, d'autres les adoptent sans les citer. Une analyse coût-bénéfices est a priori nécessaire pour identifier les actions sans regret ou à bas regret. Or, en l'absence d'analyse économique (dû aux contraintes de temps ou budgétaires), elles sont principalement identifiées de façon qualitative, avec des outils de type matrice faisant appel à l'expertise des parties prenantes.
2. **La conception de « scénarios d'adaptation » :** Certaines collectivités (Elkford, EMRC) explorent plusieurs modèles d'adaptation. Ces voies d'adaptation (adaptation pathways) tiennent compte des différents scénarios climatiques et d'impacts. Ils permettent de choisir les actions les plus pertinentes, c'est-à-dire celles qui sont à la fois robustes, quel que soit le scénario qui se réalisera, et flexibles. Cette méthode présente l'avantage d'éviter une focalisation sur un seul scénario qui pourrait ne pas se réaliser. Elle est cependant coûteuse en matière de temps et de ressources financières.
3. **L'analyse coût-avantage des actions** : Les analyses coûts-avantages ou coût-efficacité sont recommandées dans plusieurs documents d'orientation afin de vérifier si les actions proposées sont efficaces et efficientes. Cette méthode sert à identifier les actions sans regret ou à bas regret. Elle permet également de hiérarchiser les actions et de choisir celles qui devraient être mises en place en premier. Les analyses économiques demandent des ressources spécifiques. Parmi les territoires observés, seule la ville de Chicago a choisi de conduire une analyse coûts-avantages des différentes actions d'adaptation, prenant en compte les échelles de temps et les obstacles à lever, qui a permis de définir neuf actions d'adaptation prioritaires à partir d'une liste initiale de 150 actions.

Concept n°3 : Les mesures d'adaptation sans regret

Mesures ou actions d'adaptation dont les avantages l'emportent sur les coûts. Ces mesures traitent souvent de l'adaptation tout en répondant simultanément à d'autres besoins. Elles ne sont pas en conflit avec les objectifs de développement durable et n'aboutissent pas à des circonstances qui augmentent la vulnérabilité au changement climatique à court et moyen termes. Elles peuvent donc être développées en l'absence de renseignements précis sur le climat.

Source : PNUD, 2008.

Toutes les collectivités ciblent les mesures sans regret ou à bas regret.

> Les traits communs des ensembles d'actions retenues

Les actions choisies au travers de ces diverses méthodes peuvent être classées en cinq catégories :

- des modifications du cadre réglementaire et de la planification territoriale ;
- des actions d'information et sensibilisation ;
- des actions à court terme pouvant être mises en œuvre facilement ;
- de projets d'infrastructures et d'urbanisme, et
- le développement de nouvelles connaissances.

Les mesures peu coûteuses sont privilégiées. Ce choix revient donc à favoriser les actions de trois premières catégories ci-dessus. Les modifications du cadre réglementaire et de la planification en font partie. Elles permettent de transférer le coût de l'action aux acteurs économiques publics ou privés. Certaines mesures existantes peuvent être incluses dans le document d'adaptation. Un effet pédagogique auprès des publics connaissant déjà ces mesures est attendu suite à leur mise en avant.

Les actions concernent toutes les échelles temporelles : court, moyen et long termes. Les mesures proposées à court terme sont, notamment, la création de connaissances, la mise en place de mesures peu coûteuses ou permettant de transférer les coûts à d'autres acteurs économiques et les actions urgentes nécessaires pour contrer des impacts déjà visibles du changement climatique sur le territoire. Les mesures programmées pour le moyen et long termes sont celles nécessitant des connaissances très précises ou un investissement économique important.

Enfin, certaines des actions, dans tous les territoires observés, ciblent les publics vulnérables, d'autres ciblant les écosystèmes vulnérables. Il s'agit souvent d'actions faciles à mettre en œuvre et de faible coût.

Population et écosystèmes vulnérables dans l'adaptation au changement climatique

Le changement climatique va nécessiter une adaptation de la société, des individus et de l'économie. Certains acteurs auront la capacité de s'adapter spontanément. L'adaptation programmée, mise en place par l'État et les collectivités, est une politique publique justifiée par la vulnérabilité de certains groupes sociaux et de certaines fonctions sociales et économiques. Les actions d'adaptation doivent donc prendre en compte les groupes vulnérables. Il s'agit par exemple de solutions concrètes pour les personnes vulnérables lors d'épisodes de canicules.

De nombreux écosystèmes, ou services rendus par les écosystèmes, sont vulnérables et n'auront pas la capacité de s'adapter spontanément. Les collectivités, même urbaines, ont des compétences en lien avec les écosystèmes, et des actions ciblées sont donc pertinentes. À titre d'exemple, la Ville de Chicago prévoit d'encourager la plantation de nouvelles espèces d'arbres plus résistantes au changement climatique afin de préserver les espaces verts.

En termes de nombre d'actions retenues, deux approches distinctes sont présentes. Certaines collectivités ont adopté un petit nombre de mesures prioritaires. Un vaste catalogue d'actions est proposé lorsque le choix des actions à mettre en place est laissé aux acteurs de la mise en œuvre, par exemple dans la charte de Murcia.

« Les actions concernent le court, le moyen et long terme »

7. Interactions entre niveaux administratifs et entre territoires

> Une relation de complémentarité entre niveau local et niveau régional

Il existe une bonne complémentarité entre chaque collectivité observée et les niveaux administratifs supérieurs. Le niveau national fournit un cadre légal (sauf en Amérique du Nord) et des recommandations de méthode en direction des collectivités. Le niveau régional anime et accompagne.

Selon le pays concerné, c'est soit le niveau national, soit le niveau régional qui est fournisseur de méthodes, des universités prenant le relais en Amérique du Nord et en Australie. L'appui méthodologique comprend la fourniture de scénarios climatiques régionalisés et des guides proposant une structuration de la démarche en étapes ainsi que des outils d'animation de la réflexion interne et de la consultation tels que des matrices d'identification des risques et des actions. Niveau national et niveau régional interviennent également par un soutien financier.

Quel que soit l'appui reçu de ces niveaux administratifs, la collectivité reste l'échelon responsable de la conception de la stratégie et de la mise en œuvre effective des mesures d'adaptation.

> La recherche de cohérence entre territoires

Aucune spécificité des démarches d'adaptation n'ayant été identifiée en lien avec la taille de la collectivité ou le caractère plus ou moins urbain de son territoire, il est possible d'en déduire que des démarches cohérentes peuvent être mises en place entre des territoires de taille contrastée. Ces collectivités confrontées à un même risque majeur développent des stratégies présentant certaines caractéristiques communes, et les ensembles de collectivités développant des stratégies partagées sont confrontées à des enjeux climatiques similaires.

Quatre des territoires observés constituent des ensembles de territoires adjacents impliqués dans une démarche d'adaptation conjointe. Les approches utilisées pour assurer la cohérence entre niveaux de territoire sont diverses. La région constitue le seul niveau d'élaboration de la démarche d'adaptation dans le cas des îles Canaries. À Helsinki, les municipalités membres de la région font partie intégrante du pilotage régional. Dans la municipalité d'EMRC en Australie, chaque municipalité adopte une stratégie locale basée sur la stratégie régionale et le menu d'actions qu'elles ont contribué à définir. Enfin, à Londres, le niveau régional et le niveau local ont préparé des démarches en parallèle tout en assurant la cohérence entre elles.

Londres (Royaume-Uni) : une stratégie à l'échelle du Grand Londres, une à l'échelle de la City

La City est une collectivité faisant partie du Grand Londres, une métropole également en avance en matière d'adaptation. Dans sa stratégie, les actions existantes au niveau national et au niveau du Grand Londres sont clairement identifiées, pour en déduire les actions relevant de son propre niveau de compétence. La clé de la cohérence réside en partie dans l'organisation de la concertation avec les parties prenantes relatives à chaque niveau d'intervention.

8. Les clés du passage à l'action

En résumé, les territoires observés qui se sont lancés dans une démarche d'adaptation au changement climatique et qui sont entrés dans une phase de mise en œuvre, ou sont sur le point de le faire, présentent un ensemble de caractéristiques communes.

> Les facteurs facilitateurs du passage à l'action en matière d'adaptation sont ainsi :

- Les méthodes de gestion de l'incertitude, l'adoption d'un mode de gestion adaptative en étant le principal ;
- La présence, au sein de la collectivité, de décideurs activement engagés dans la démarche, ainsi que la responsabilisation des différentes directions techniques ;
- L'obligation de mettre en place les mesures du plan, qui découlent généralement de l'approbation formelle du document par les élus ;
- La synergie entre l'élaboration du plan d'adaptation et les autres décisions politiques de la collectivité, tel que l'adoption d'un plan d'urbanisme ;
- L'adoption de mesures peu coûteuses, la valorisation de mesures préexistantes et le choix de mesures nécessitant peu de données précises pour leur mise en œuvre ;
- L'action des agences qui accompagnent l'élaboration et la mise en œuvre au niveau local y compris par le financement d'actions concrètes.

Dans la théorie, les processus d'élaboration des démarches d'adaptation constituent une suite d'étapes débutant par le diagnostic de vulnérabilité et l'analyse des risques pour continuer par la formulation d'actions opérationnelles et finir par à une décision de passage à la mise en œuvre. Or, dans la pratique, des choix stratégiques ont été faits très tôt dans tous les territoires pendant la phase de conception du plan qui ont permis de façonner la démarche d'adaptation en fonction des spécificités des territoires. Ces choix stratégiques qui ont permis le passage à l'action ont eu lieu au sein de chaque collectivité, sauf dans le cas de l'intervention des agences, qui ont joué un rôle moteur important.

D. Quels retours d'expérience pour les PCET ?

La démarche d'une collectivité remarquable est-elle pertinente pour les plans climat-énergie territoriaux des collectivités françaises ? Un examen attentif des éléments d'expérience présentés indique que c'est bien le cas :

- Ces collectivités sont de toute taille : la présence d'un élu activement engagé dans l'adaptation au changement climatique et la responsabilisation des directions techniques est un atout indéniable ;
- Ces collectivités ont décidé de passer à l'action en matière d'adaptation y compris lorsque les impacts du climat n'étaient pas encore visibles. Le contexte de leur démarche est donc comparable à celui de la plupart des collectivités françaises.

1. Atténuation et adaptation : deux démarches distinctes, gérées conjointement

L'inclusion d'un volet adaptation dans un plan climat couvrant à la fois l'atténuation et l'adaptation constitue une solution appropriée. Le fait qu'une même personne/équipe soit en charge des deux volets facilite l'attention aux actions ayant des bénéfices collatéraux. Ceci permet également d'éviter les cas de maladaptation[2].

Par contre, une démarche spécifique à l'adaptation est indispensable, car l'adaptation nécessite un ensemble de choix déterminants à l'échelle de la collectivité.

Certains secteurs peuvent être concernés à la fois par l'adaptation et l'atténuation dans le champ de compétence d'une collectivité :

- L'habitat : l'évolution des normes et réglementations devra être encouragée à la fois pour réduire les émissions directes et indirectes de gaz à effet de serre tout en assurant une qualité de vie dans le cadre d'un climat qui évolue et dans l'éventualité d'événements climatiques extrêmes ;
- La gestion des espaces agricole, forestier et naturel d'un territoire, toutes les échelles de territoires, y compris les métropoles, étant concernés ;
- L'adoption d'un « prisme climat » : cet outil sera plus utile s'il concerne à la fois l'atténuation et l'adaptation.

2 : La maladaptation implique des changements dans les systèmes humains ou naturels qui, par mégarde, augmentent la vulnérabilité aux stimuli climatiques. Il s'agit d'une démarche d'adaptation qui augmente la vulnérabilité au lieu de la diminuer (GIEC, 2001).

2. Passer à l'action

> La décision de passer à l'action en matière d'adaptation mérite d'être prise très en amont, de façon dissociée des enjeux climatiques

Dans de nombreux cas, une analyse des forces, faiblesses, menaces et opportunités permettra à la collectivité de décider de passer à l'action qu'il y ait ou non présence d'enjeux climatiques majeurs. Comme c'est le cas dans une démarche générale de gestion stratégique des risques en management public, la décision d'agir peut être prise dès que les menaces ou les opportunités sont significatives pour la collectivité, sans qu'il soit nécessaire de les quantifier à ce stade. La réalisation d'une telle analyse demande le recours, en interne ou en externe, à des compétences non techniques telles que la gestion de projet et le management des risques.

> Les moments clés pour le passage à l'action

Dans tous les cas, le calendrier gagnera à être cohérent avec au moins l'un des moments clés pour l'adaptation au sein d'une collectivité :

- la définition d'un nouveau document de programmation stratégique de la collectivité (document d'urbanisme, charte de territoire);
- les suites d'un événement climatique extrême.

3. L'articulation entre les différents niveaux

> Concevoir l'adaptation au niveau local

Comme dans les collectivités étudiées, des choix déterminants sont à faire en amont, conduisant la décision d'agir. Ces choix concernent :

- l'objectif institutionnel de la collectivité ;
- la gouvernance ;
- la participation et la communication, et
- le calendrier de la démarche d'adaptation.

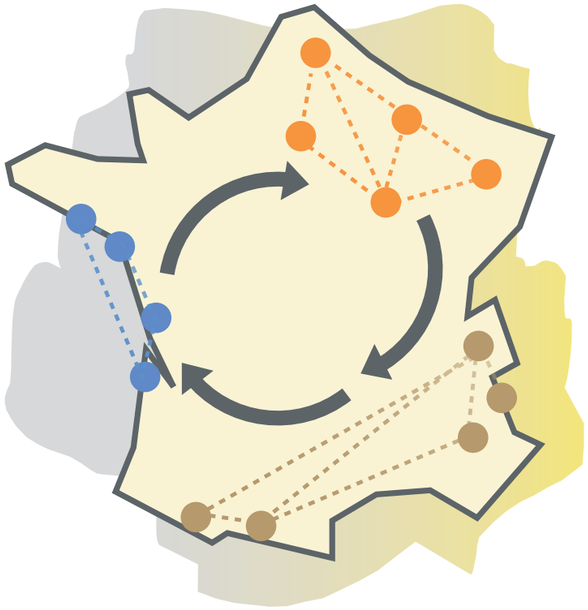
> Faire appel au niveau régional et national pour leur fonction d'appui

Des liens étroits entre les démarches d'adaptation d'une collectivité et les niveaux supérieurs sont à construire. Le niveau régional, voire national, est souvent facilitateur et fournisseur de méthodes, pouvant également apporter un accompagnement technique et un appui financier pour la mise en œuvre d'actions concrètes d'adaptation.

> Le potentiel des démarches communes et de l'action en réseau

La gestion en commun du volet adaptation de plusieurs collectivités de toute taille et confrontées aux mêmes types d'enjeux climatiques est pertinente.
Le travail en réseau sera bénéfique pendant la conception de la démarche d'adaptation d'une collectivité comme pendant sa mise en œuvre.
Cela permettrait de mobiliser plus facilement des financements, par exemple des financements européens, et faciliterait l'apprentissage par l'échange.

Le travail en réseau sera bénéfique.



Collectivités confrontées à un impact climatique :
montagne
littoral
îlots de chaleur

Figure 3 : **Construire des réseaux entre collectivités sur l'adaptation au changement climatique.**

4. Acteurs et gouvernance

> Une organisation proche des démarches de développement durable des collectivités

Une approche associant l'adaptation au changement climatique au développement durable facilite l'examen systématique des publics et des écosystèmes vulnérables pendant la conception de la stratégie d'adaptation. Dans une collectivité déjà engagée formellement dans une démarche de développement durable telle qu'un agenda 21, l'expérience internationale confirme qu'il est possible et utile d'intégrer l'adaptation comme l'une des composantes de cette démarche.

> Favoriser l'initiative personnelle

Comme en matière de développement durable, l'initiative personnelle en matière d'adaptation au changement climatique constitue un ingrédient important pour le lancement de la démarche. Cette initiative peut être celle d'un élu ou d'agents de la collectivité. Des solutions telles que la formation et la participation aux réseaux intra et inter-collectivités sont à mettre en place pour favoriser l'émergence d'initiatives personnelles.

> Élus et directeurs techniques, acteurs de la formalisation de la démarche d'adaptation

Les responsables administratifs ayant une fonction transversale seront particulièrement bien placés pour conduire la démarche d'adaptation. Selon les territoires, il peut s'agir d'une fonction de direction générale des services, de direction de la stratégie ou de direction du développement durable. Les directeurs techniques ont un rôle particulier à jouer, car bon nombre d'actions d'adaptation demandent la prise de décisions formalisées.

Une approbation officielle du document d'adaptation distinct de l'atténuation par les élus est indispensable. Cette approbation marque le début de la phase de mise en œuvre et facilite la prise d'initiative au sein de la collectivité.

5. Gérer l'incertitude

> L'incertitude, inévitable, demande de nouveaux modes de décision et non un positionnement d'attente

Œuvrer pour l'adaptation au changement climatique implique inévitablement de prendre en compte l'incertitude. Cette incertitude concerne (1) les évolutions attendues du climat, (2) les impacts prévisibles du changement climatique sur le territoire et (3) la vulnérabilité du territoire.

Les collectivités disposent de trois types d'outils reconnus pour intégrer l'incertitude dans la prise de décision et permettre de passer à l'action :

- La **gestion adaptative** (*adaptive management*, en anglais), permettant de concevoir et de gérer l'adaptation au changement climatique comme un processus souple, ouvert et itératif, permettant d'intégrer les avancées en matière de changement climatique ;
- Les **mesures sans regret**, qui procurent des bénéfices pour des enjeux autres que l'adaptation, facilitant la prise de décision en contexte d'incertitude ;
- L'analyse des différentes **options d'adaptation**, à travers de la prise en compte des différents scénarios climatiques et d'impacts. Cela permet de choisir les actions les plus pertinentes à mettre en place pour l'adaptation.

> Le suivi-évaluation, un levier d'apprentissage

L'apprentissage sur l'adaptation au changement climatique est indispensable car même les initiatives d'adaptation les plus avancées dans le monde en sont encore au stade pilote.
À intervalles réguliers, le suivi-évaluation de la démarche d'adaptation permet de faire le point, de dégager les leçons apprises et d'ajuster la démarche. Il est ainsi constitutif de toute démarche de gestion adaptative. Le suivi-évaluation sera plus utile s'il repose sur des indicateurs reconnus et si la collectivité choisit une démarche conseillée dans un cadre régional ou national (ADEME 2011).

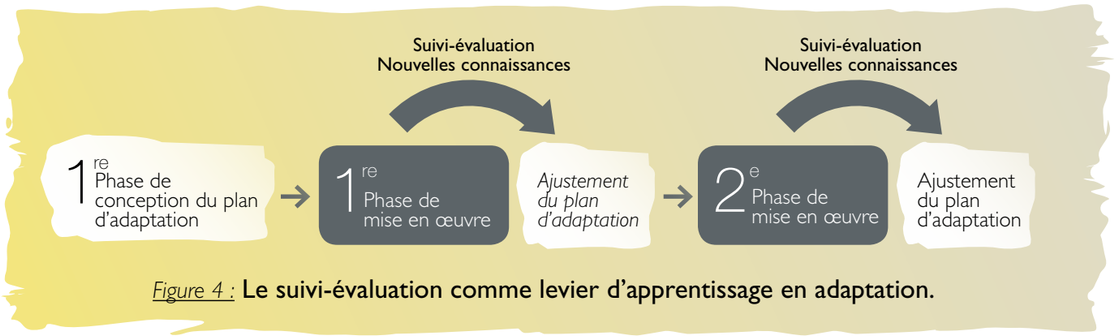


Figure 4 : **Le suivi-évaluation comme levier d'apprentissage en adaptation.**

6. Sélection des actions et implications sur la prise en charge du coût de l'adaptation

En général, trois catégories d'actions sont à privilégier :

- Les **mesures sans regret ou à bas regret**, bénéfiques même dans un contexte sans changements du climat ;
- L'**intégration de l'adaptation dans les politiques existantes**, qui est en accord avec la vision de l'adaptation comme un enjeu transversal touchant plusieurs secteurs à la fois. Elle est, dans un sens, gage de la mise en œuvre des actions d'adaptation ;
- L'adoption d'un « **prisme climat** » pour passer au crible de l'adaptation au changement climatique toute orientation de la collectivité est pertinente pour de nombreux territoires. Ce prisme climat peut d'ailleurs concerner aussi bien l'adaptation que l'atténuation. Il peut constituer une véritable action d'adaptation s'il est adopté en tant que tel.

L'analyse coût avantage est un outil pertinent permettant de hiérarchiser et de choisir les actions qui devraient être mises en place en premier.

Un long catalogue se justifie lorsque le choix des actions est laissé aux acteurs lors de la mise en œuvre, comme dans le cas de la charte de Murcia.

> Le cas des travaux d'infrastructure publique

L'adaptation au changement climatique peut nécessiter la construction d'infrastructures de protection, de nature coûteuse, ou de profondes modifications dans des projets d'infrastructure existants. Ces choix nécessitent une connaissance approfondie des impacts du changement climatique sur le territoire. La création des données locales est ici indispensable et implique de retarder le lancement de ces investissements. Une analyse économique des différentes options possibles est conseillée.

7. Concertation

> Mobiliser les parties prenantes dès le début et sur le long terme

L'adaptation au changement climatique nécessite la mobilisation des parties prenantes à la fois internes et externes à la collectivité. Les premières sont les différents services techniques et les élus ; alors que les opérateurs économiques, les associations, les universités et la recherche constituent les secondes. C'est d'autant plus vrai dans les phases initiales.

En matière d'adaptation, chaque collectivité gagnera à reprendre ses propres meilleures pratiques existantes en matière de participation sans chercher à copier l'expérience d'une autre collectivité.

Pendant la mise en œuvre, le maintien de la mobilisation sur le long terme, voire le très long terme, va constituer un défi. Le processus participatif choisi doit permettre l'implication des parties prenantes, dont les opérateurs privés, tout au long du processus.

« Les parties prenantes sont internes et externes à la collectivité »

8. Communiquer sur l'adaptation

> Utiliser les meilleures pratiques existantes en matière de communication

L'expérience montre que chaque collectivité gagnera à utiliser ses meilleures pratiques existantes en matière de communication. Les outils de communication peu coûteux conviennent parfaitement. Internet et la parution d'articles dans les journaux présentent également l'avantage d'être des vecteurs de sensibilisation et de conviction lorsqu'ils ciblent les parties prenantes de l'adaptation.

Lorsqu'une collectivité prévoit une campagne de communication grand public relative à son plan climat, la communication sur l'adaptation devrait suivre l'avancement de la démarche d'adaptation. Les événements climatiques extrêmes, prévus ou effectifs, constituent une opportunité de communiquer sur la réduction des risques programmée par la collectivité à travers la démarche d'adaptation.

> Communiquer de façon positive sur l'adaptation

La communication sur le changement climatique peut être gérée pour ne pas présenter de caractère anxiogène. Tout d'abord, l'utilisation du terme de « message non anxiogène » peut être remplacée par celui de « message clé ». L'adaptation – comme l'atténuation – crée des opportunités, en particulier pour les parties prenantes. Il est possible, comme cela est observé dans plusieurs pays, de communiquer auprès des parties prenantes de façon parallèle sur la nécessité d'adaptation et sur les opportunités. C'est particulièrement le cas pour la communication envers les petites et moyennes entreprises, directement concernées par le développement de ces opportunités.

Il est souhaitable de faire le lien entre des événements climatiques extrêmes et le changement climatique, lorsque ce lien est justifié. En effet, un déficit d'information sur ce lien peut exister, alors qu'il constitue un facteur important pour convaincre les décideurs publics et les parties prenantes d'agir. La communication avec le grand public pourra être centrée sur la bonne gestion des risques par la collectivité.

Les territoires engagés dans un plan climat-énergie territorial (PCET) à titre volontaire peuvent être les mieux placés, de par le temps dont ils disposent pour la préparation de leur volet sur l'adaptation, pour concevoir des messages positifs spécifiques à leur territoire à destination du grand public. Les territoires désirant s'inspirer de messages existants pourront consulter les sites Internet mentionnés en annexe.

Quand le lien entre des événements climatiques extrêmes et le changement climatique existe, il faut le souligner.

E. Conclusion

L'analyse des démarches de ces dix collectivités qui sont passées à l'action en matière d'adaptation au changement climatique, ou sont sur le point de le faire, permet de faire ressortir un ensemble de points communs :

- Ces collectivités ont lancé des démarches d'adaptation généralement dans un cadre volontaire. Elles ont fait des choix déterminants dans tous les cas pour la conception à leur échelle d'une démarche qui leur est propre, adaptée aux caractéristiques de leur territoire (urbain, rural, de montagne, littoral, insulaire). Ces choix sont indépendants de la taille de la collectivité et ils sont rarement motivés par des enjeux climatiques.
- La décision de passer à la mise en œuvre des actions d'adaptation a été prise avant qu'un budget spécifique soit alloué à ces actions. Ceci est rendu possible par le poids important des actions d'adaptation qui sont intégrées dans la programmation générale de la collectivité et ne demandent donc pas de budget propre.
- Le niveau régional a presque toujours été facilitateur et fournisseur de méthodes, souvent au travers d'une agence, le niveau national l'ayant également été dans plusieurs cas.
- Le lancement de la démarche est généralement le fruit d'une initiative individuelle. En matière de gouvernance, une prise d'initiative personnelle, d'administratifs plus que d'élus. L'approbation officielle par les élus joue une fonction importante.
- Les collectivités ont su saisir un moment clé pour le lancement de la démarche. Ce moment constitue l'une des étapes de la programmation stratégique d'ensemble ou les suites d'un événement climatique extrême. Une telle synchronisation a généré un effet de conviction envers les directeurs des services et des élus.

- La participation des parties prenantes extérieures à la collectivité a été déterminante. La communication envers le public n'a que rarement joué un rôle.

Ces éléments sont pertinents pour la préparation des volets adaptation des plans climat-énergie territoriaux (PCET).

« L'approbation officielle par les élus est importante »

Par ailleurs, un ensemble de leçons pour les collectivités françaises se dégage de l'expérience internationale :

Les leçons de l'expérience internationale

Passer à l'action

- L'élaboration et la mise en œuvre d'un plan d'adaptation se justifient même sans urgence climatique.
- Il est possible d'agir sans un budget spécifique pour la mise en œuvre, à travers les mesures sans regret et l'intégration des actions dans la planification stratégique.
- Chaque territoire devra saisir son moment clé pour passer à l'action en matière d'adaptation : la révision d'un document stratégique transversal ou la suite d'un événement climatique majeur.

Nature de la démarche

- Deux démarches distinctes sont nécessaires pour l'atténuation et l'adaptation : gérées de façon conjointe elles permettent d'assurer la cohérence et les synergies entre les deux.
- Des choix déterminants doivent être faits par les collectivités en matière d'objectifs institutionnels, de gouvernance, de concertation et de calendrier.
- Les démarches communes et l'action en réseau sont à favoriser : la conception du volet adaptation gagnera à se faire en lien étroit avec le niveau régional et en réseau avec des collectivités de toute taille confrontées au même risque majeur.

Acteurs et gouvernance

- L'initiative personnelle (d'administratifs et élus) est à favoriser.
- Les élus apportent leur caution à travers de l'approbation officielle du volet « Adaptation ».
- Une approche de la gouvernance similaire à celle du développement durable semble la plus appropriée.

Gérer l'incertitude

- L'incertitude, inévitable, demande de nouveaux modes de décision.
- Des outils sont disponibles pour favoriser la prise de décisions en contexte d'incertitude : gestion adaptative, mesures sans regret, scénarios d'adaptation, création de la connaissance.

Les actions d'adaptation

- Les mesures sans regret et celles permettant de transférer l'action aux acteurs économiques (modification de la planification / cadre réglementaire) sont à privilégier.
- L'analyse coût-avantage est un outil pertinent permettant de hiérarchiser les actions d'adaptation et de choisir celles devant être mises en place en premier.
- L'adoption d'un « prisme climat » permettra aux collectivités d'analyser leurs décisions sous l'angle du changement climatique.

Concertation

- La concertation avec les parties prenantes est un ingrédient indispensable pour une démarche d'adaptation réussie : les parties prenantes sont à mobiliser dès le début et sur le long terme.

Communication

- La communication interne et avec les parties prenantes est essentielle pour convaincre et amorcer l'action. La communication externe est secondaire, car elle n'est pas un levier de changement.
- Il est possible de communiquer de façon positive sur l'adaptation en ciblant les opportunités au travers de messages clés.
- L'utilisation des meilleures pratiques de communication existantes au sein de la collectivité est à privilégier.

ANNEXES

Annexe 1. Participants aux entretiens dans les collectivités

Richenda Connell, Acclimatise, Directrice technique (Royaume-Uni).

Juliette Daniels, partenariat changement climatique de Londres (London Climate change partnership), Directrice (Royaume-Uni).

Simon Mills, City de Londres (City of London Corporation), Directeur du développement durable (Royaume-Uni).

Melanie Greenwood, municipalité de Stockton-on-Tees, chargée de mission environnement (Royaume-Uni).

Adrian Hilton, association des collectivités territoriales du Nord-est de l'Angleterre (Northeast council), coordinateur changement climatique (Royaume-Uni).

Francisco Victoria Jumilla, Directeur de l'observatoire régional du changement climatique de Murcia (Espagne).

Pedro García Moreno, technicien à l'agence de développement de Bullas (Agencia de desarrollo del Ayuntamiento de Bullas), Murcia (Espagne).

Santiago Maldonado, représentant la Fédération des coopératives agricoles de Murcia (Federación de cooperativas agrarias de la región de Murcia), (Espagne).

Jorge Bonnet, Directeur de l'agence des îles Canaries pour le développement durable et le changement climatique (Agencia Canaria de Desarrollo Sostenible y Cambio Climático), (Espagne).

Juan Antonio Bermejo Domínguez, Doyen du collège officiel de biologistes, îles Canaries (Espagne).

Oscar Bergasa Perdomo, Président de la commission territoire et population du forum de développement durable (Comisión Territorio y Población du Fórum de Desarrollo Sostenible) des îles Canaries (Espagne).

Juan Jesús Bermúdez Ferrer, représentant syndical membre du forum de développement durable, îles Canaries (Espagne).

Susanna Kankaanpää, spécialiste du climat, Services environnementaux de la région de Helsinki (Helsinki Region Environmental Services Authority - HSY), (Finlande).

Johannes Klein, coordinateur de projet, Études géologiques de Finlande (Geographical Survey of Finland- GTK), (Finlande).

Sanna Luhtala, gestionnaire de projet, ministère de l'Agriculture et de la Forêt (Finlande).

John Charles, chargé de la planification immobilière et de la gestion du patrimoine et des infrastructures (Real Property Planning, Infrastructure & Asset Management), municipalité régionale Halifax (Canada).

Corien Speaker, Directrice générale des services, Municipalité de Elkford (Canada).

Michelle Laurie, agence du bassin-versant de la rivière Columbia (Columbia Basin Trust), coordinatrice de l'initiative 'Communities Adapting to Climate Change' ('les territoires s'adaptent au changement climatique'), (Canada).

Meredith Hamstead, consultante, Think Bright, participante au processus d'élaboration du plan d'adaptation de Elkford responsable du volet communication (Canada).

Megan Walsh Lohmann, consultante, Zumundo Consultants, coordinatrice du processus d'élaboration du plan d'adaptation de Elkford (Canada).

Julia Parzen, consultante, JP Consulting, assistance à maîtrise d'ouvrage auprès du projet changement climatique de la Direction de l'environnement (Department of Environment), ville de Chicago (États-Unis).

Olivia Cohn, Direction de l'environnement, ville de Chicago (États-Unis).

Peter Davies, ex-directeur stratégie et environnement (Manager for the Strategy and Environment Section), municipalité de Ku-ring-gai (Australie).

Jennifer Scott, directrice du programme durabilité (Sustainability Program leader), municipalité de Ku-ring-gai (Australie).

Jennie Cramp, responsable des incendies de forêt (Bushfire officer), municipalité de Ku-ring-gai (Australie).

Yulia Volobueva, coordinatrice des projets environnements, Conseil régional métropolitain de l'Est (Eastern Metropolitan Regional Council) (Australie).

Carmen Elrick, consultante environnement senior, Coastal zone management company (Australie).

Toni Burbidge, coordinatrice environnement et durabilité, district de Mundaring (Shire of Mundaring), EMRC (Australie).

Annexe 2. Glossaire français-anglais

Ce glossaire vise à faciliter la lecture du rapport pour des non-spécialistes et d'expliciter certains concepts. Les termes relatifs au changement climatique sont précisément définis dans la convention-cadre des Nations Unies sur le changement climatique. Leur utilisation hors de ce cadre juridique international fait l'objet de débats d'experts à ce jour non résolus. Les termes en anglais sont indiqués entre parenthèses.

Accord volontaire
(voluntary agreement, pacto en espagnol)
Accord entre un acteur public et une ou plusieurs parties privées, ou engagement unilatéral reconnu par un acteur public en vue d'atteindre des objectifs précis ou d'améliorer la performance de la collectivité au-delà de la conformité (GIEC, 2001).

Adaptation *(adaptation)*
Ajustement des systèmes naturels ou des systèmes humains face à un nouvel environnement ou à un environnement changeant. L'adaptation au changement climatique indique l'ajustement des systèmes naturels ou humains en réponse à des stimuli néfastes ou permet d'exploiter des opportunités bénéfiques. On distingue divers types d'adaptation, notamment l'adaptation anticipée et réactive, l'adaptation publique et privée, et l'adaptation autonome et planifiée (GIEC, 2001). L'adaptation vient en plus et non à la place de la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Analyse coût-bénéfice *(cost-benefit analysis)*
Approche théorique appliquée à toute évaluation systématique quantitative d'un projet public ou privé pour déterminer si, ou dans quelle mesure, le projet est opportun dans une perspective publique ou sociale. (CE, 2003). Méthode quantitative permettant de comparer les coûts aux bénéfices d'une action ou d'une démarche (d'adaptation) en les ramenant à une même unité de mesure économique. Elle se base sur l'attribution d'une valeur économique aux effets des actions ou aux impacts du changement climatique sur des biens marchands ou non marchands. Elle peut être employée pour hiérarchiser les actions en fonction de leur efficience. Elle permet de prendre en compte des critères de décision variés tels que ceux relatifs à l'économie, à l'environnement et aux aspects sociaux. Définition proposée par ÉcoRessources Consultants.

Atténuation *(mitigation)*
Intervention anthropique pour réduire les sources ou augmenter les puits de gaz à effet de serre (GIEC, 2001).

Bénéfices de l'adaptation
(adaptation benefits)
Coûts des dommages (évités) ou des bénéfices obtenus à la suite de l'adoption et de la mise en œuvre de mesures d'adaptation (GIEC, 2001).

Coûts d'adaptation *(adaptation costs)*
Coûts de planification, préparation, promotion et mise en œuvre des mesures d'adaptation, comprenant les coûts de transition (GIEC, 2001).

Capacité d'adaptation
(adaptation capacity)
Capacité d'ajustement d'un système face au changement climatique (y compris à la variabilité climatique et aux extrêmes climatiques) afin d'atténuer les effets potentiels, d'exploiter les opportunités, ou de faire face aux conséquences (GIEC, 2001).

Changement climatique *(climate change)*
Le changement climatique désigne les variations statistiquement significatives de l'état moyen du climat ou de sa variabilité persistant pendant de longues périodes (généralement, pendant des décennies ou plus) (GIEC, 2001). Le terme est employé au pluriel dans certains pays francophones, notamment au Canada, pour faire ressortir la diversité des variations du climat.

Collectivité *(local authority)*
Structures administratives qui doivent prendre en charge les intérêts de la population d'un territoire précis. Une collectivité dispose de son propre personnel et de son propre budget, détient des compétences propres, qui lui sont confiées par le législateur, et exerce un pouvoir de décision par délibération au sein d'un conseil (council) de représentants élus (elected officials). Définition proposée par Tercia Consultants et ÉcoRessources Consultants.

Communauté *(community)*
Terme employé dans les pays anglo-saxons avec un sens très proche du français « territoire » pour désigner une collectivité locale. Définition proposée par Tercia et ÉcoRessources Consultants.

Communication *(communication)*
Partie de l'activité symbolique d'une société dans laquelle, à la suite de processus de différenciation, des systèmes différents interagissent et se retrouvent en compétition pour s'assurer une certaine visibilité afin de soutenir leur point de vue sur des arguments d'intérêt collectif. (Mancini, 1996, dans ENA 2006.) La communication comprend la communication à destination du grand public, en direction des parties prenantes et la communication interne au sein d'une collectivité. Définition proposée par Tercia et ÉcoRessources Consultants.

Compétence *(responsibility)*
Domaine d'intervention d'une collectivité locale, défini de façon formelle. Définition proposée par Tercia et ÉcoRessources Consultants.

Conception *(design)*
La conception d'une stratégie ou d'un plan d'adaptation désigne l'ensemble des étapes conduites avant son approbation qui peuvent être différentes selon les cas. Définition proposée par Tercia et ÉcoRessources Consultants.

Coûts de mise en œuvre
(implementation costs)
Coûts résultant de la mise en œuvre d'options d'atténuation. Ces coûts sont associés aux changements institutionnels nécessaires, aux besoins d'information, à la grandeur du marché, aux opportunités de bénéfices et d'apprentissage technologiques, et aux mesures économiques incitatives requises (subventions et taxes) (GIEC, 2001).

Élévation du niveau de la mer *(sea level rise)*
Augmentation du niveau moyen de l'océan. Une élévation eustatique du niveau de la mer est un changement du niveau moyen de la mer à l'échelle mondiale dû à une modification du volume des océans. Une élévation du niveau de la mer relative se produit lorsqu'il y a une augmentation nette du niveau de l'océan par rapport aux mouvements terrestres locaux. Les évaluations des modélisateurs en climatologie portent principalement sur le changement eustatique du niveau de la mer, alors que les spécialistes des incidences étudient plus particulièrement le changement du niveau de la mer relatif (GIEC, 2001).

Engagement *(commitment)*
Décision formelle de passage à l'action ou de changement de pratiques, ici en matière d'adaptation au changement climatique. Définition proposée par Tercia et ÉcoRessources Consultants.

Évaluation de l'adaptation
(adaptation evaluation)
Identification des options d'adaptation au changement climatique et évaluation de ces options par rapport à des critères tels que la disponibilité, les bénéfices, les coûts, l'efficacité, l'efficience, et la faisabilité (GIEC, 2001).

Gestion adaptative *(adaptive management)*
Il s'agit d'un processus systématique d'amélioration constante des politiques et des pratiques de gestion qui se basent sur les leçons tirées des résultats de politiques et de pratiques antérieures (ONU, 2001). La gestion adaptative est une manière d'agir dans un contexte d'incertitude comme celui du changement climatique.

Îlot de chaleur urbain *(urban heat island)*
Zone en milieu urbain caractérisée par des températures ambiantes supérieures à celles de la zone environnante en raison de l'absorption d'énergie solaire par des matériaux tels que l'asphalte (GIEC, 2001)

Impact *(impact)*
Ici employé dans le sens de conséquences du changement climatique sur les territoires ou les communautés. Définition proposée par Tercia et ÉcoRessources Consultants.

Incertitude *(uncertainty)*
Expression du degré avec lequel une valeur (l'état futur du système climatique, par exemple) est inconnue. L'incertitude peut être due à un manque d'informations ou à un désaccord sur ce qui est connu, voire sur ce qui peut être connu. Elle peut avoir des origines diverses, depuis des erreurs quantifiables en matière de données jusqu'à des concepts ou une terminologie aux définitions ambiguës, ou des prévisions/projections du comportement humain. L'incertitude peut donc être représentée par des mesures quantitatives (une fourchette de valeurs calculées par divers modèles, par exemple) ou par des énoncés qualitatifs (reflétant l'opinion d'un groupe d'experts). Voir Moss et Schneider (2000). (GIEC, 2001).

Indicateur de performance
(performance indicator)
Notation ou donnée quantitative reflétant le niveau de performance d'un organisme public, soit la capacité d'une collectivité locale de mettre en œuvre et de réaliser ses objectifs politiques, stratégiques et opérationnels. Définition proposée par Tercia et ÉcoRessources Consultants.

Intégration *(mainstreaming)*
Mise en œuvre de mesures d'adaptation au travers de la modification d'une action ou d'une politique existante, et non au moyen d'une action ou d'une politique spécifique. De nombreuses mesures d'adaptation sont intégrées. Définition proposée par Tercia et ÉcoRessources Consultants.

Mauvaise adaptation *(maladaptation)*
Tout changement dans les systèmes humains ou naturels qui, par mégarde, augmente la vulnérabilité aux stimuli climatiques ; adaptation qui augmente la vulnérabilité au lieu de la diminuer (GIEC).

Mesures gagnant-gagnant *(win-win measures)*
Mesures susceptibles de promouvoir l'adaptation tout en étant bénéfiques à d'autres priorités nationales nécessitant les mêmes activités. Mesures dont les bénéfices retirés sont supérieurs aux coûts de leur mise en œuvre. Voir également « mesures sans regret » (UNDP, 2008).

Mesure réglementaire *(regulatory measure)*
Règlement ou code adopté par une collectivité locale ou l'État définissant les caractéristiques d'un produit ou d'un processus (GIEC, 2001). Les compétences d'une collectivité locale en matière de règlements et de codes varient d'un pays à l'autre.

Modélisation économique
(economic modelling)
Tentative de représenter la réalité économique à travers des modèles mathématiques. Définition proposée par Tercia et ÉcoRessources Consultants.

Partenariat *(partnership)*
Structure formelle ou informelle facilitant la sensibilisation des parties prenantes, leur participation ou leur action conjointe avec une collectivité. Les partenariats sont des structures public-privé jouant une fonction importante dans les démarches d'adaptation au Royaume-Uni. Définition proposée par Tercia et ÉcoRessources Consultants.

Participation *(participation)*
Implication des diverses parties prenantes, au-delà des acteurs institutionnels, dans la concertation, la décision relative à la préparation ou dans la mise en œuvre d'une démarche d'adaptation. Définition proposée par Tercia et ÉcoRessources Consultants.

Partie prenante *(stakeholder)*
Catégories d'acteurs partageant un même intérêt dans la mise en place d'une démarche d'adaptation au changement climatique. Il s'agit à la fois des acteurs de la démarche et des acteurs impactés, positivement ou non, par la démarche. Définition proposée par Tercia et ÉcoRessources Consultants.

Plan d'actions *(action plan)*
Document décrivant les actions décidées par une collectivité locale en matière d'adaptation. En pratique, les plans d'actions existants sont des plans stratégiques décrivant à la fois l'approche stratégique et les actions. Définition proposée par Tercia et ÉcoRessources Consultants.

Passage à l'action *(taking action)*
Dans le cadre de l'étude, le fait pour une collectivité d'être passée du stade de l'étude de la vulnérabilité à la conception d'une démarche d'adaptation, puis à sa mise en œuvre. Définition proposée par Tercia et ÉcoRessources Consultants.

Phénomène climatique extrême
(extreme climate event)
Un phénomène climatique extrême est un phénomène qui est rare dans le cadre de sa distribution de référence statistique à un endroit spécifique. Les définitions de « rare » varient, mais un phénomène climatique extrême serait normalement aussi rare ou plus rare que le 10e ou 90e percentile. Par définition, les caractéristiques d'un extrême climatique peuvent varier selon les endroits. Un phénomène climatique extrême est une moyenne d'un nombre de phénomènes climatiques pendant un certain temps, une moyenne qui est elle-même extrême (précipitations pendant une saison, par exemple) (GIEC, 2001).

Politique « sans regret » *(no-regret policy)*
Politique qui entraînerait des bénéfices sociaux nets, indépendamment de l'occurrence du changement climatique. Le potentiel « sans regret » est l'écart entre le potentiel offert par le marché et le potentiel socio-économique (GIEC, 2001).

Prisme climat *(climate lens)*
Approche visant à s'assurer que toutes les actions entreprises par une collectivité prennent en compte la question de la lutte contre le changement climatique (adaptation et atténuation). Le terme de « climate proofing » (« passage au crible climat ») est proche. Définition proposée par Tercia et ÉcoRessources Consultants.

Processus de conception *(design process)*
Ensemble des étapes de la conception de la stratégie ou du plan d'actions. Définition proposée par Tercia et ÉcoRessources Consultants.

(Reporting). Le fait de rendre compte à fréquence régulière (par exemple auprès des parties prenantes, à l'État) du respect d'un engagement. Définition proposée par Tercia et ÉcoRessources Consultants.

Scénario climatique *(climate scenario)*
Représentation vraisemblable et souvent simplifiée du futur climat, fondée sur un ensemble intrinsèquement cohérent de relations climatologiques, établie pour l'étude explicite des conséquences possibles des changements climatiques anthropiques, et étant une composante fréquente des modèles sur les incidences. Les projections climatiques constituent fréquemment la matière première des scénarios climatiques mais, en général, ces derniers nécessitent des données complémentaires de type données climatiques réelles. (GIEC, 2001).

Secteur d'activité *(sector)*
Un secteur d'activité regroupe des entreprises de fabrication, de commerce ou de services qui ont la même activité principale (INSEE).

Sectoriel *(sector)*
Élément relatif à l'une des divisions de l'action publique au sein d'une collectivité ou de l'État, correspondant généralement à une structuration de l'économie. Définition proposée par Tercia et ÉcoRessources Consultants.

Transversal *(cross-cutting)*
Élément relatif à l'ensemble des aspects sectoriels concernés par l'adaptation au changement climatique au sein d'une collectivité ou de l'État. Définition proposée par Tercia et ÉcoRessources Consultants.

Vulnérabilité *(vulnerability)*
Degré par lequel un système risque de subir les effets néfastes du changement climatique ou d'en être affecté négativement. La vulnérabilité dépend du caractère, de l'ampleur et du rythme du changement climatique auxquels un système est exposé, ainsi que de sa sensibilité et de sa capacité d'adaptation. (GIEC, 2001).

Annexe 3. Sigles

ADEME - Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie.

BaltCICA - Climate Change Impacts, Costs and Adaptation in the Baltic Region (Changement climatique : impacts, coûts et adaptation dans les pays de la mer baltique).

CCNUCC - Convention-Cadre des Nations-Unies sur le Changement Climatique.

EMRC - Eastern Metropolitan Regional Council (Conseil régional métropolitain de l'Est de Perth).

FECOAM - Federación de Cooperativas Agrarias de Murcia (Fédération de coopératives agricoles de la région de Murcia).

GES - Gaz à Effet de Serre.

GIEC - Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat.

HSY - Helsingin Seudun Ympäristöpalvelut (Service de l'environnement de la région de Helsinki, Finlande).

LIFE - L'Instrument Financier pour l'Environnement. Programme européen.

OCDE - Organisation de Coopération et de Développement Economiques.

ONG - Organisation Non-Gouvernementale.

PCET - Plan Climat-Energie Territorial.

SCOT - Schéma de Cohérence Territoriale.

SRCAE - Schéma Régional Climat, Air, Energie.

UKCIP - United Kingdom Climate Impacts Programme (Programme impacts climatiques du Royaume-Uni).

Annexe 4. Sources d'information

> Sites Internet d'organismes publics spécialisés sur l'adaptation au changement climatique :

Global
- ICLEI - gouvernements locaux pour la durabilité : www.iclei.org

Australie
- Conseil des gouvernements australiens : www.coag.gov.au
- Gouvernement australien, site dédié au changement climatique : www.climatechange.gov.au.
- Page du programme de financement des collectivités locales (Local Adaptation Pathways Program) : www.climatechange.gov.au/government/initiatives/lapp.aspx
- Ministère de l'agriculture, de la pêche et de la forêt (Department of Agriculture, Fisheries, and Forestry) : www.daff.gov.au
- Fonds national pour l'adaptation au changement climatique (National Climate Change Adaptation Facility) : www.nccarf.edu.au

Canada
- Agence du bassin de la rivière Columbia (Columbia Basin Trust) : http://cbtadaptation.squarespace.com

Finlande
- Ministère de l'agriculture et de la forêt (en charge de l'ensemble de la stratégie nationale d'adaptation) : www.mmm.fi.
- Projet BaltCICA (Climate Change Impacts. Costs and Adaptation in the Baltic Sea Region) : www.baltcica.org

Royaume-Uni
- DEFRA (Department of environment, food and rural affairs, ministère en charge de l'environnement) : www.defra.gov.uk/environment/climate, rubriques advice by sector / advice for local authorities./
- Partenariat 'changement climatique' du Nord-est de l'Angleterre : www.climatenortheast.com.
- Partenariat changement climatique de Londres (London climate change partnership) : www.london.gov.uk/lccp.

Espagne
- Observatoire régional du changement climatique de la región de Murcia (Observatorio Regional de Cambio Climático) : http://www.orcc.es/

> Stratégies, plans d'actions et documents de communication des 10 collectivités

- City of London 2007 et 2010. *Rising to the challenge: the City of London climate change adaptation strategy.* 2007 : première publication. 2010 : mise à jour. Rapport préparé par Acclimatise. Disponible mi-2011 sur www.cityoflondon.gov.uk.
- City of London Corporation (Conseil municipal de la City de Londres). *Developing a Climate Change Adaptation Strategy* (développer une stratégie d'adaptation au changement climatique). Fait partie d'une série de 5 dépliants thématiques de 2 pages sur l'adaptation au changement climatique. Disponible mi-2011 sur www.cityoflondon.gov.uk
- Stockton-on-Tees Borough Council (conseil municipal de Stockton-on-Tees) 2009. *Climate Change Action Plan*, 2009-2020 (plan d'action changement climatique de Stockton). Disponible mi-2011 sur www.stockton.gov.uk.
- Victoria Jumilla, F., 2010. *The climate change strategy of the Murcia region* (la stratégie changement climatique de la région de Murcia). Présentation dans le cadre du Projet LIFE : *Adapting to Climate change in Time* (s'adapter à temps au changement climatique).

Disponible mi-2011 sur http://www.actlife.eu/medias/32-jumillaenglish.pdf.

- Région de Murcia, 2007. *Estrategia de la región de Murcia frente al cambio climático* (stratégie de la région de Murcia face au changement climatique), 2008-2012. Disponible mi-2011 sur http://www.ecorresponsabilidad.es/pdfs/orcc/ermcc.pdf.
- Agence du développement durable et du changement climatique des îles Canaries (*Agencia Canaria de Desarrollo Sostenible y Cambio Climático*), 2009. Stratégie de lutte contre le changement climatique des îles Canaries (*Estrategia canaria de lucha contra el cambio climático*). Disponible mi-2011 sur http://www.gobcan.es/agenciasostenible/doc/servicio_doc/eclcc.pdf
- Agence du développement durable et du changement climatique des îles Canaries (*Agencia Canaria de Desarrollo Sostenible y Cambio Climático*), 2011. Plan d'adaptation des îles Canaries au changement climatique (*Plan de Adaptación de Canarias al Cambio Climatico*). http://www.canariascambioclimatico.org/sites/default/files/descargas/plan_de_adaptacion_de_canarias_al_cambio_climatico_informacion_publica.pdf
- *Helsinki Metropolitan Area Council* (Conseil de la région métropolitaine d'Helsinki). *Helsinki Metropolitan Area Climate Strategy to 2030, Summary* (Stratégie climat de la région métropolitaine d'Helsinki à l'horizon 2030, synthèse). Disponible mi-2011 sur http://www.hsy.fi/seututieto/Documents/Ilmasto/climate_strategy_2030.pdf
- Halifax Regional Municipality (Municipalité régionale de Halifax), 2006. *Regional Municipal Planning Strategy* (stratégie de programmation de la municipalité régionale). Disponible mi-2011 sur http://halifax.ca.
- Demont J. 2010. *Halifax Harbour faces rising waters* (Le port de Halifax fait face à une montée des eaux). Canadian Geographic Magazine. Octobre 2010. Disponible mi-2011 sur http://www.canadiangeographic.ca.
- Columbia Basin Trust (agence de bassin de la rivière Columbia), 2009. *Case Studies: Elkford, BC* (Etudes de cas : Elkford, Colombie britannique). Disponible mi-2011 sur http://cbtadaptation.squarespace.com.
- Gorecki, K, Walsh M. et Zukiwsky J., 2010. District de Elkford : stratégie d'adaptation au changement climatique (*District of Elkford: Climate Change Adaptation Strategy*). Disponible mi-2011 sur http://cbtadaptation.squarespace.com
- Ville de Chicago, 2008. Plan d'action climat de Chicago (*Chicago Climate Action Plan*). Disponible mi-2011 http://www.chicagoclimateaction.org/
- Coffee, J. E, J. Parzen, M. Wagstaff, R.S. Lewis, 2010. *Preparing for a changing climate: The Chicago climate action plan's adaptation strategy* (se préparer à un climat qui change : la stratégie d'adaptation du plan d'action climat de Chicago). Journal of Great Lakes Research 36 (2010) 115–117. Disponible mi-2011 sur www.chicagoclimateaction.org.
- Ku-ring-gai Council. 2010. *Climate Change Adaptation Strategy* (stratégie d'adaptation au changement climatique). Disponible mi-2011 sur www.kmc.nsw.gov.au
- EMRC. September 2009. Perth Eastern Region Adapting to Climate Change. Regional Climate Change Adaptation Action Plan 2009-2013.

> Guides à destination des collectivités locales

- UKCIP, 2010. *The UKCIP Adaptation Wizard V 3.0* (le module adaptation de UKCIP) UKCIP, Oxford. Disponible mi-2011 sur http://www.ukcip.org.uk/wizard/.
- Bruce, J.P., Egener, I.D.M., et Noble, D. 2006. Adapting to Climate Change: A Risk-based Guide for Ontario Municipalities (s'adapter au changement climatique : un guide pour les municipalités de l'Ontario base sur l'analyse des risques). Disponible mi-2011 sur http://adaptation.nrcan.gc.ca/projdb/pdf/176a_e.pdf.
- DEFRA (Ministère de l'environnement, de l'alimentation et des affaires rurales du Royaume-Uni), 2010. Adapting to climate change : a guide for local councils (Guide de l'adaptation au changement climatique pour les collectivités locales). Disponible mi-2011 sur www.defra.gov.uk.
- Snover, A.K., Whitley Binder L.C., Kay J., Sims R., Lopez J., Willmott E., Wyman M., Hentschel M. et Strickler A., 2007. Preparing for Climate Change: A Guidebook for Local, Regional, and State Governments (Se préparer au changement climatique : guide pour les États et pour les collectivités regionals et locales). Disponible mi-2011 sur http://cses.washington.edu.
- ICLEI Oceania, 2008. Cities for Climate Protection Australia Adaptation Initiative. Local Government Climate Change Adaptation Toolkit (Initiative de l'Australie pour l'adaptation - villes pour la protection vis-à-vis du climat). Disponible mi-2011 sur www.iclei.org
- Ministère australien du changement climatique, 2009. Climate Change Adaptation Actions for Local Government (actions d'adaptation au changement climatique pour les collectivités locales). Disponible mi-2011 sur www.climatechange.gov.au.

PERSONNES AYANT CONTRIBUÉ À CE RECUEIL

Comité de pilotage

Céline Phillips, Service Climat
Eric Vésine, Service Climat
Eric Prud'homme, Service Animation Territoriale
Aude Bodiguel, Service Economie et Prospective
Cécile Martin-Phipps, Service Programmes et Partenariats Internationaux
Yannick Papaix, DR Rhône-Alpes
Jean-Michel Graillat, DR PACA
Karine Bosser, DR Basse-Normandie

Rédaction, recherche et analyse

Maribel Hernandez, ÉcoRessources Consultants
Claude Saint-Pierre, Tercia Consultants
Maria Olar, ÉcoRessources Consultants
Sylvie Dideron, Tercia Consultants
Caroline De Vit, ÉcoRessources Consultants
Lossi Rooses, Tercia Consultants

L'ADEME EN BREF

L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) participe à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable. Afin de leur permettre de progresser dans leur démarche environnementale, l'agence met à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public, ses capacités d'expertise et de conseil. Elle aide en outre au financement de projets, de la recherche à la mise en œuvre et ce, dans les domaines suivants : la gestion des déchets, la préservation des sols, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, la qualité de l'air et la lutte contre le bruit.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie et du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche. www.ademe.fr

Les observations du climat confirment que le territoire français est déjà impacté par le changement climatique depuis plusieurs décennies, notamment par un réchauffement de la température moyenne annuelle. Les modèles climatiques indiquent que ces tendances vont se poursuivre. Afin de s'y préparer au mieux, chaque acteur va devoir bâtir des stratégies d'adaptation.
Ce document s'adresse aux collectivités territoriales ayant déjà conduit un diagnostic de vulnérabilité de leur territoire au changement climatique et souhaitant élaborer une stratégie d'adaptation. Il décrit et analyse les expériences de dix collectivités territoriales à l'international. L'analyse porte sur les modes de gouvernance, les modalités de financement des actions, la coopération avec les autres collectivités territoriales, la participation des parties prenantes ainsi que les stratégies de communication grand public, ainsi que les clés du passage à l'action.
La présentation très opérationnelle des travaux des dix collectivités, ainsi qu'une synthèse des principaux enseignements, permettra à chaque collectivité d'identifier les démarches les plus pertinentes pour leurs territoires.

7408 n °ISBN : 978-2-35838-343-1 - Février 2012 - Mise en page & illustrations : RC2C

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

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE

ADEME
20, avenue du Grésillé
BP 90406 | 49004 Angers Cedex 01
www.ademe.fr