



Adaptation au changement climatique et coopération pour le développement

DOCUMENT D'ORIENTATION



Adaptation au changement climatique et coopération pour le développement

DOCUMENT D'ORIENTATION



ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES

L'OCDE est un forum unique en son genre où les gouvernements de 30 démocraties œuvrent ensemble pour relever les défis économiques, sociaux et environnementaux que pose la mondialisation. L'OCDE est aussi à l'avant-garde des efforts entrepris pour comprendre les évolutions du monde actuel et les préoccupations qu'elles font naître. Elle aide les gouvernements à faire face à des situations nouvelles en examinant des thèmes tels que le gouvernement d'entreprise, l'économie de l'information et les défis posés par le vieillissement de la population. L'Organisation offre aux gouvernements un cadre leur permettant de comparer leurs expériences en matière de politiques, de chercher des réponses à des problèmes communs, d'identifier les bonnes pratiques et de travailler à la coordination des politiques nationales et internationales.

Les pays membres de l'OCDE sont : l'Allemagne, l'Australie, l'Autriche, la Belgique, le Canada, la Corée, le Danemark, l'Espagne, les États-Unis, la Finlande, la France, la Grèce, la Hongrie, l'Irlande, l'Islande, l'Italie, le Japon, le Luxembourg, le Mexique, la Norvège, la Nouvelle-Zélande, les Pays-Bas, la Pologne, le Portugal, la République slovaque, la République tchèque, le Royaume-Uni, la Suède, la Suisse et la Turquie. La Commission des Communautés européennes participe aux travaux de l'OCDE.

Les Éditions OCDE assurent une large diffusion aux travaux de l'Organisation. Ces derniers comprennent les résultats de l'activité de collecte de statistiques, les travaux de recherche menés sur des questions économiques, sociales et environnementales, ainsi que les conventions, les principes directeurs et les modèles développés par les pays membres.

Cet ouvrage est publié sous la responsabilité du Secrétaire général de l'OCDE. Les opinions et les interprétations exprimées ne reflètent pas nécessairement les vues de l'OCDE ou des gouvernements de ses pays membres.

Cet ouvrage a été réalisé avec la participation financière de l'Union européenne. Les opinions qui sont exprimées dans cet ouvrage ne peuvent en aucun cas être considérées comme reflétant la position officielle de l'Union européenne.

Publié en anglais sous le titre :

Integrating Climate Change Adaptation into Development Co-operation

POLICY GUIDANCE

Les corrigenda des publications de l'OCDE sont disponibles sur : www.oecd.org/editions/corrigenda.

Version révisée, janvier 2012

Les détails des révisions sont disponibles à l'adresse : <http://www.oecd.org/dataoecd/54/31/49395196.pdf>

© OCDE 2009

Vous êtes autorisés à copier, télécharger ou imprimer du contenu OCDE pour votre utilisation personnelle. Vous pouvez inclure des extraits des publications, des bases de données et produits multimédia de l'OCDE dans vos documents, présentations, blogs, sites Internet et matériel d'enseignement, sous réserve de faire mention de la source OCDE et du copyright. Les demandes pour usage public ou commercial ou de traduction devront être adressées à rights@oecd.org. Les demandes d'autorisation de photocopier une partie de ce contenu à des fins publiques ou commerciales peuvent être obtenues auprès du Copyright Clearance Center (CCC) info@copyright.com ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC) contact@cfcopies.com.

Avant-propos

Lutter contre le changement climatique est peut-être le plus grand défi environnemental auquel nous sommes confrontés aujourd'hui. Si des politiques plus ambitieuses ne sont pas instaurées, l'OCDE prévoit que les émissions de gaz à effet de serre augmenteront de quelque 70 % d'ici à 2050, avec de graves conséquences : montée du niveau des mers et ondes de tempête dévastatrices, fréquence et intensité accrues des vagues de chaleur, et baisse des rendements agricoles dans de nombreuses régions du globe. À supposer que nous luttons activement contre le changement climatique, force est de constater que le réchauffement de la planète est d'ores et déjà enclenché par suite des émissions passées, non sans compromettre sérieusement le développement économique et social dans tous les pays. Autrement dit, nous devons impérativement nous adapter à un processus inéluctable.

Les pays en développement sont particulièrement vulnérables aux effets du changement climatique car ils restent grandement tributaires des ressources naturelles et manquent de moyens pour parer à ces effets. Ils devront veiller à ce que leurs politiques et stratégies de développement soient résistantes face à un climat en évolution. Les donateurs internationaux ont un rôle essentiel à jouer pour soutenir de tels efforts.

C'est dans cette optique que le Comité des politiques d'environnement (EPOC) et le Comité d'aide au développement (CAD) ont mis en commun leurs compétences pour élaborer le présent *Document d'orientation pour la prise en compte de l'adaptation au changement climatique dans la coopération pour le développement*. Fruit d'une étroite collaboration entre ces deux comités pendant plus de deux ans, ce document d'orientation s'appuie sur les connaissances les plus récentes pour relever le défi consistant à intégrer l'adaptation aux volets essentiels du développement.

Aussi ce document d'orientation esquisse-t-il un certain nombre de priorités à l'intention des gouvernements et des donateurs internationaux. Il recommande de confier la coordination de la mise en œuvre des activités d'adaptation à des organismes centraux influents, et de faire entrer les risques climatiques à long terme dans les processus de planification nationaux, de même que dans les budgets. Il souligne également la nécessité de renforcer les moyens dont disposent les ministères sectoriels, les collectivités locales, les responsables des projets et les organismes donateurs pour mieux évaluer les répercussions du changement climatique, et pour voir si les politiques et cadres en place permettraient de faire face aux changements climatiques à venir.

La concrétisation de l'approche intégrée définie dans ce document d'orientation passe par une coordination étroite au sein des organismes publics, englobant les différents niveaux d'administration, entre les gouvernements et les donateurs, ainsi qu'avec la société civile et le secteur privé.

Ce document d'orientation sera, nous l'espérons, une ressource fondamentale aussi bien pour les donateurs internationaux que pour les pays en développement partenaires.



Angel Gurría
Secrétaire général, OCDE

Texte sur la prise en compte de l'adaptation au changement climatique dans la coopération pour le développement*

I. Contexte : l'adaptation au changement climatique est un enjeu capital du développement

En 2006, les ministres de la coopération au développement, les responsables des organisations d'aide et les ministres de l'Environnement des pays de l'OCDE se sont réunis pour définir la voie à suivre en vue de s'attaquer aux problèmes qui leur étaient communs.

Ils sont convenus que le changement climatique ferait peser pour longtemps une menace grave, susceptible de toucher toutes les parties du globe. D'après les prévisions, le phénomène aura des conséquences infiniment plus lourdes dans les pays en développement, en particulier dans les pays les moins avancés et dans les petits États insulaires en développement, ainsi que sur les populations pauvres et vulnérables de ces pays. Dans certains pays et dans certains secteurs, les répercussions du changement climatique se font d'ores et déjà sentir et une réaction s'impose d'urgence.

Sous l'effet du changement climatique, des manifestations comme les sécheresses, les inondations, les événements météorologiques extrêmes et l'élévation du niveau des mers risquent de s'aggraver, entraînant des pénuries alimentaires, une détérioration des infrastructures et une dégradation de ressources naturelles indispensables à la subsistance de certaines populations. Cela pourrait aussi remettre en question les acquis du développement obtenus grâce à la coopération et rendre plus difficile la réalisation des objectifs fixés dans ce domaine, notamment ceux arrêtés au Sommet du millénaire, les *Objectifs du millénaire pour le développement*. Il est donc capital de s'adapter aux incidences du changement climatique. Il ne s'agit pas que d'un problème d'environnement, mais d'une question qui concerne aussi les dimensions économiques et sociales du développement durable.

Un « développement classique », qui ne prendrait pas en considération les risques et opportunités découlant du changement climatique, ne nous permettra pas de faire face à ces enjeux. Même si de nombreuses activités de développement contribuent à réduire la vulnérabilité aux divers effets du changement climatique, dans certains cas, elles risquent de l'accroître. Par exemple, des plans d'aménagement des zones côtières qui omettraient de prendre en compte l'élévation du niveau des mers exposerait des populations, des industries et des infrastructures de base à des menaces significatives et risqueraient de ne pas se révéler viables sur le long terme. En outre, les considérations liées au changement climatique peuvent accroître l'importance de soutenir des secteurs tels que l'agriculture, le développement rural et la gestion des ressources en eau.

Les risques suscités par le changement climatique devront donc être pris en considération systématiquement dans la planification du développement à tous les niveaux, de manière à y intégrer des mesures d'adaptation. Il est urgent d'œuvrer avec les ministres chargés de la planification et des finances dans les pays partenaires à l'intégration des considérations

* Adopté par la réunion conjointe à haut niveau du Comité d'aide au développement (CAD) et du Comité des politiques d'environnement (EPOC) de l'OCDE, Paris, 28-29 mai 2009.

relatives au changement climatique dans les plans nationaux de développement et stratégies de lutte contre la pauvreté (SLP) et les stratégies d'assistance conjointes ainsi que dans les programmes et projets qui leur sont associés, afin de renforcer la « résilience au changement climatique ». L'accent doit être mis sur les populations, les secteurs d'activité ou les zones géographiques jugés les plus vulnérables au phénomène.

Une attention particulière doit être accordée aux actions et projets qui ont des conséquences à longue échéance. Figurent parmi ceux-ci, notamment, les grands chantiers d'infrastructures, les réseaux de transport, les opérations d'aménagement du territoire de grande envergure, ainsi que les schémas directeurs d'urbanisme, qui tous jouent un rôle essentiel dans le développement économique et dans la réduction de la pauvreté. L'intégration effective de mesures d'adaptation permettra d'accroître les bienfaits et la durabilité de nombreuses initiatives de développement.

Nous reconnaissons dans la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) le cadre politique où doit s'inscrire la concertation sur l'action internationale relative au changement climatique. Relever les défis liés au changement climatique supposera des actions à de nombreux niveaux et à travers de multiples canaux. Les engagements qui suivent s'appuient sur ceux qui figurent dans la *Déclaration sur la prise en compte de l'adaptation au changement climatique dans la coopération pour le développement*, adoptée par l'OCDE en 2006. Ils fixent des priorités précises sur les actions à mener pour soutenir les efforts déployés par nos partenaires en développement en vue de réduire leur vulnérabilité face à la variabilité du climat et au changement climatique, de définir des mesures d'adaptation et de les hiérarchiser.

II. Priorités et engagements

Notre soutien aux pays en développement visant à répondre aux défis nouveaux de l'adaptation au changement climatique obéira aux principes énoncés dans le *Consensus de Monterrey*, dans la *Déclaration de Paris sur l'efficacité de l'aide* et dans le *Programme d'action d'Accra*.

L'appropriation par les pays est essentielle. Par conséquent, l'assistance que nous apporterons pour la prise en compte systématique de l'adaptation au changement climatique dans la coopération pour le développement devra être alignée sur la vision à long terme des pays partenaires et leur plan/programme de développement. La majorité des pays les moins avancés parties à la CCNUCC ont élaboré ou entrepris d'élaborer des Programmes d'Action Nationaux sur l'Adaptation (PANA). Ces derniers, de même que les plans et stratégies du même ordre établi par d'autres pays, constituent des points de départ utiles.

Dans la mesure du possible, nous nous appuierons sur les systèmes des pays partenaires et veillerons à harmoniser nos approches. Notre assistance devra donc être administrée par les autorités compétentes dans ces pays. Elle s'accompagnera d'un soutien au renforcement des capacités, destiné à mettre nos partenaires, à différents niveaux, à même de gérer tous les aspects de l'adaptation au changement climatique.

Nous aurons recours à différentes modalités d'aide, tenant compte de la situation de chacun des pays partenaires concernés, et ferons un usage maximum des instruments fondés sur les programmes comme les approches-programmes et les approches sectorielles.

Nous achèverons notre assistance de manière efficiente et efficace, dans le respect des principes d'efficacité de l'aide, et chercherons à mobiliser le soutien du secteur privé.

Nous ferons en sorte que les risques climatiques soient pris en compte de manière adéquate dans les programmes auxquels nos agences apportent leur appui et nous œuvrerons à l'harmonisation de nos approches en vue de parer aux risques climatiques à ce niveau.

En ce qui concerne les problèmes d'adaptation, nous prêterons une attention particulière aux plus vulnérables, à savoir :

- parmi les zones géographiques : celles qui risquent le plus de subir les effets du changement climatique ;
- parmi les différents pays : les pays les moins avancés, les petits États insulaires en développement et les États africains touchés par la sécheresse, les inondations et la désertification, qui sont particulièrement vulnérables ;
- à l'intérieur de chaque pays : les communautés et les groupes les plus vulnérables, notamment les femmes, les enfants et les personnes âgées.

Sachant qu'il existera toujours des incertitudes quant aux évolutions à long terme du climat et à leurs répercussions, nous nous efforcerons, chaque fois que possible, de définir et de mettre en œuvre des solutions « gagnant-gagnant » qui bénéficient à la fois à l'adaptation et au développement.

De même, nous étudierons toutes les synergies possibles entre l'adaptation au changement climatique et son atténuation, notamment dans des secteurs comme l'énergie, l'agriculture et la foresterie. Par exemple, un meilleur accès aux énergies propres peut favoriser à la fois la réduction de la pauvreté et l'adaptation au changement climatique et son atténuation. Nous nous appliquerons également à renforcer les synergies avec les autres Conventions de Rio, concernant la diversité biologique et la lutte contre la désertification, afin de trouver des domaines où des avantages peuvent être obtenus sur plusieurs plans.

En outre, nous renforcerons les liens entre l'adaptation au changement climatique et la réduction et la gestion des risques de catastrophe, notamment dans le contexte de la mise en œuvre du Cadre d'action de Hyogo.

Le Document d'orientation pour la prise en compte de l'adaptation au changement climatique dans la coopération pour le développement, que nous entérinons aujourd'hui, constituera une référence essentielle pour nos ministères et organismes chargés de la coopération pour le développement et de l'environnement dans le cadre de leur coopération avec les pays partenaires en soutien de l'adaptation au changement climatique. Il s'agira notamment d'optimiser les synergies et les complémentarités avec les différents mécanismes établis dans le cadre de la CCNUCC. En outre, ce document d'orientation représente une importante contribution à la 15^{ème} conférence des parties de la CCNUCC qui se tiendra à Copenhague en décembre 2009.

Nous déploierons des efforts particuliers pour partager des données d'expérience et suivre les progrès accomplis dans la mise en œuvre de ces orientations et les résultats obtenus, notamment à travers les mécanismes d'examen par les pairs mis en place à l'OCDE.

Remerciements

Le présent document d'orientation est le fruit des travaux d'une équipe de projet conjointe environnement-développement de l'OCDE chargée de la prise en compte du changement climatique dans la coopération pour le développement. Cette équipe était dirigée par la Suisse (Anton Hilber) et les Pays-Bas (Christine Pirene, Jan-Peter Mout et Aart van der Horst). Les travaux de l'équipe de projet ont été supervisés de concert par le Groupe de travail sur les questions d'environnement mondiales et structurelles (GTEMS) du Comité des politiques d'environnement (EPOC) et le Réseau sur l'environnement et la coopération pour le développement (ENVIRONET) du Comité d'aide au développement (CAD).

Pour ses travaux, l'équipe de projet a bénéficié du concours de nombreux collègues représentant les pays ou organisations qui suivent : l'Allemagne (Harald Neitzel, Frédéric Schafferer, Jan-Peter Schemmel, Laura Schmidt et Michael Scholze), l'Australie (Lyndal Manson), la Banque asiatique de développement (James Roop), la Banque mondiale (Michele de Nevers et Barbara Genevaz), la Belgique (Annemarie van der Avort et Jos Buys), le Canada (Andrew Dawe, Elisabeth Harvey et Karen Sutherland), la Commission européenne (Gianluca Azzoni et Simon Le Grand), le Danemark (Frode Neergaard et Mike Speirs), l'Espagne (Maria Dolores et Anton Gonzalo), les États-Unis d'Amérique (John Furlow), la Finlande (Matti Nummelin), l'Institut international du développement durable (Anne Hammill), l'International Institute for Environment and Development (David Satterthwaite), l'Italie (Claudio Baffioni, Manfredi Caltagirone et Alessandra Sgobbi), le Japon (Marisa Aramaki, Kotaro Kawamata et Tomonori Sudo), la Nouvelle-Zélande (Roger Cornforth), les Pays-Bas (Joren Ellenbroek et Corneel Lambregts), le Programme des Nations Unies pour le développement (Keti Chachibaia, Linda Ghanime, Bo Lim et Xianfu Lu), la République tchèque (Barbora Ludvíková et Martina Tulešková), le Royaume-Uni (Yvan Biot et Jessica Troni), la Suède (Ulrika Akesson, Olof Drakenberg, Inger Klöver et Mirjam Palm), la Suisse (Madeleine Guyer, Janine Kuriger, Nicole North, Martine Rohn-Brossard, Jürg Schneider, Othmar Schwank et Franz Stössel) et l'Union internationale pour la conservation de la nature (Neville Ash).

L'élaboration de ce document d'orientation a été dirigée par Shardul Agrawala, Remy Paris et Florence Crick, sous la supervision d'Helen Mountford et Alexandra Trzeciak-Duval au Secrétariat de l'OCDE. Le concours d'Arnoldo Matus Kramer, Cécile Bordier, Anne Hammill, David Satterthwaite, Joel Smith, Anna Brüderle et Tamara Levine, qui ont également participé à l'établissement de la version finale du document, s'est avéré fondamental. Maria Consolati et Elizabeth Corbett ont assuré de précieux services de secrétariat dans le cadre des travaux de l'équipe de projet et du processus de publication. Julie Harris et Viviane Consoli ont apporté une aide à la rédaction et Peggy Ford-Fyffe King a créé les illustrations.

Nous tenons à remercier chaleureusement ces personnes et organisations pour leurs efforts et leurs contributions.

Table des matières

Liste des abréviations	14
Résumé	15
PARTIE I. CERNER LES ENJEUX	25
<i>Chapitre 1. Introduction et objectifs</i>	27
1.1. Objectifs et portée du document d’orientation	30
1.2. Public visé	32
1.3. Plan du document d’orientation.....	32
<i>Chapitre 2. Météorologie, variabilité du climat et changement climatique</i>	33
2.1. Incidences du changement climatique sur les phénomènes météorologiques extrêmes	35
<i>Chapitre 3. Vulnérabilité du monde en développement au changement climatique</i>	37
3.1. Incidences du changement climatique sur des secteurs d’un intérêt vital pour le développement	40
3.2. Impacts du changement climatique sur le monde en développement.....	42
<i>Chapitre 4. Adaptation aux impacts du changement climatique</i>	47
4.1. Qu’est-ce que l’adaptation implique ?.....	50
4.2. L’expérience passée en matière d’adaptation suffit-elle pour parer aux effets du changement climatique ?	53
4.3. En quoi l’adaptation diffère-t-elle des activités habituelles de développement ?	53
<i>Chapitre 5. Mesures opérationnelles visant à prendre en compte l’adaptation : de la théorie à l’action</i>	57
5.1. Une approche générique en quatre étapes pour évaluer les mesures d’adaptation.....	58
5.2. Mettre en œuvre et intégrer les mesures d’adaptation : ce que préconise ce document d’orientation	63

PARTIE II. PRENDRE EN COMPTE L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE AUX NIVEAUX NATIONAL, SECTORIEL ET DES PROJETS	67
<i>Chapitre 6. Introduction aux niveaux national, sectoriel et des projets</i>	69
<i>Chapitre 7. Prendre en compte l'adaptation au changement climatique au niveau national</i>	73
7.1. Pourquoi le niveau national revêt-il de l'importance pour l'adaptation ?	74
7.2. Amorcer la prise en compte de l'adaptation au niveau national	75
7.3. Intégrer les mesures d'adaptation dans le cycle d'élaboration des politiques nationales	80
7.4. Soutien des donneurs en faveur de la prise en compte de l'adaptation au niveau national	91
7.5. Défis et priorités pour l'action	95
Notes	100
<i>Chapitre 8. Prendre en compte l'adaptation au changement climatique au niveau sectoriel</i>	101
8.1. Pourquoi le niveau sectoriel revêt-il de l'importance pour l'adaptation ?	102
8.2. Tenir compte de l'adaptation dans le cycle d'élaboration des politiques sectorielles	103
8.3. Soutien des donneurs en faveur de la prise en compte de l'adaptation au niveau sectoriel	117
8.4. Défis et priorités pour l'action	123
Notes	125
<i>Chapitre 9. Prendre en compte l'adaptation au changement climatique au niveau des projets</i>	127
9.1. Introduction	128
9.2. Le cycle du projet	129
9.3. Prise en compte de l'adaptation dans le cycle du projet	131
9.4. Contribution des donneurs à la prise en compte de l'adaptation au niveau des projets	141
9.5. Défis et priorités pour l'action	146
Notes	147

PARTIE III. PRENDRE EN COMPTE L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE AU NIVEAU LOCAL	149
<i>Chapitre 10. Introduction au niveau local</i>	151
10.1. Pourquoi le niveau local revêt-il de l'importance pour l'adaptation ?	152
10.2. Établir un lien entre l'adaptation locale et les niveaux national, sectoriel et celui des projets.....	154
10.3. Rôles joués par les pays donateurs au niveau local.....	155
<i>Chapitre 11. Contextes locaux : milieux ruraux et urbains</i>	157
11.1. Principales similitudes entre les milieux urbains et ruraux et conséquences pour l'adaptation.....	159
11.2. Principales différences entre les milieux urbains et ruraux et conséquences pour l'adaptation.....	168
Notes.....	171
<i>Chapitre 12. Prendre en compte l'adaptation au changement climatique dans les processus de développement locaux</i>	173
12.1. Éléments d'une bonne prise en compte de l'adaptation au changement climatique au niveau local.....	175
12.2. Point d'entrée n°1 : planification du développement par les autorités locales.....	180
12.3. Point d'entrée n°2 : ajustement des cadres réglementaires, financiers et de prestation de services en vigueur au niveau local.....	187
12.4. Point d'entrée n°3 : ajustement des mécanismes assurant le respect de l'obligation de rendre des comptes (autorités locales).....	188
12.5. Point d'entrée n°4 : processus propres au secteur privé et à la société civile	189
Notes.....	195
<i>Chapitre 13. Principaux défis et priorités pour l'action</i>	197
13.1. Problèmes posés par la prise en compte de l'adaptation au changement climatique dans le développement au niveau local	198
13.2. Actions prioritaires des gouvernements nationaux en faveur de l'adaptation au niveau local.....	199
13.3. Actions prioritaires des donateurs	200
<i>Annexe A. Exemples d'outils et d'approches de sélection pour l'adaptation au changement climatique</i>	203
<i>Annexe B. Comment prendre en compte les considérations liées au changement climatique dans les politiques, plans et programmes sectoriels à travers une évaluation environnementale stratégique</i>	205
Références	210

Tableaux

Tableau 1.1.	Répercussions possibles du changement climatique sur la réalisation des Objectifs du Millénaire pour le développement.....	29
Tableau 2.1.	Phénomènes météorologiques extrêmes : évolutions récentes et prévues	35
Tableau 3.1.	Impacts du changement climatique, par région	44
Tableau 4.1.	Exemples de mesures d'adaptation possibles	52
Tableau 7.1.	Exemples de domaines d'action stratégique des parties prenantes de la politique nationale.....	76
Tableau 7.2.	Intégrer les mesures d'adaptation dans les procédures de soutien budgétaire des donneurs.....	93
Tableau 7.3.	Intégrer les mesures d'adaptation au niveau national : actions, défis et priorités stratégiques	96
Tableau 8.1.	Principaux acteurs de l'adaptation au changement climatique dans le secteur de l'eau	104
Tableau 9.1.	Exemple de matrice pour l'évaluation des options d'adaptation utilisée par l'USAID dans son étude pilote sur la planification des ressources en eau à Polokwane (Afrique du Sud).....	138
Tableau 9.2.	Banque asiatique de développement : projet sectoriel de gestion des risques de crues dans la province du Hunan en Chine.....	142
Tableau 11.1.	Facteurs renforçant ou restreignant la capacité d'adaptation dans les zones urbaines et rurales	170
Tableau 12.1.	Informations locales pour l'adaptation au changement climatique et outils de collecte et d'organisation des données	179
Tableau 12.2.	Rôle des autorités municipales/de la ville dans les quatre aspects de l'adaptation	188
Tableau 12.3.	Domaines où les entreprises peuvent agir en faveur de l'adaptation	190
Tableau 13.1.	Action des gouvernements nationaux et des agences internationales pour promouvoir une « bonne gouvernance » aux fins de l'adaptation : les différents contextes locaux	202

Figures

Figure 3.1.	Exemples d'incidences associées à la variation de la température moyenne à la surface du globe.....	41
Figure 5.1.	Niveaux de décision examinés dans le document d'orientation	64
Figure 7.1.	Architecture de gouvernance au niveau national	81
Figure 7.2.	Architecture de gouvernance au niveau national et principales interventions pour l'adaptation	90
Figure 8.1.	Architecture de gouvernance au niveau sectoriel	105
Figure 8.2.	Architecture de gouvernance au niveau sectoriel et principales interventions pour l'adaptation	118
Figure 9.1.	Cycle des projets	130
Figure 9.2.	Cycle du projet et principales interventions pour l'adaptation	131
Figure 9.3.	Orientations de l'USAID concernant la prise en compte du changement climatique dans l'élaboration des projets.....	144
Figure 12.1.	Impacts potentiels du changement climatique	176
Figure 12.2.	Questions et priorités essentielles pour la prise en compte de l'adaptation dans la planification du développement rural	182
Figure 12.3.	Prendre en compte l'adaptation au niveau local	193

Encadrés

Encadré 1.1.	Point de référence déterminant : la Déclaration de Paris sur l'efficacité de l'aide	31
Encadré 3.1.	Sensibilité, capacité d'adaptation et vulnérabilité au changement climatique	38
Encadré 3.2.	La vulnérabilité et la capacité d'adaptation selon le sexe	39
Encadré 3.3.	Migration et changement climatique	42
Encadré 4.1.	Atténuation et adaptation	48
Encadré 4.2.	L'adaptation dans les négociations sur le changement climatique	49
Encadré 4.3.	Continuum des activités d'adaptation : du développement au changement climatique	54
Encadré 4.4.	Définition de la maladaptation.....	55
Encadré 5.1.	Agir au bon moment et tenir compte des incertitudes dans les décisions d'adaptation	61
Encadré 7.1.	Repenser les structures de gouvernance aux fins de l'adaptation au changement climatique : une nécessité	78
Encadré 7.2.	Appliquer un prisme climatique	84
Encadré 7.3.	Intégration de l'adaptation au changement climatique au niveau national par le biais de l'évaluation environnementale stratégique.....	85
Encadré 7.4.	Exemples de pays ayant associé PANA et politiques nationales...	86
Encadré 7.5.	Cadres d'évaluation des performances du soutien budgétaire.....	92
Encadré 7.6.	Stratégie d'aide en faveur de la République des Maldives	94
Encadré 7.7.	Mesures d'adaptation au changement climatique au niveau supra-national et régional.....	99
Encadré 8.1.	Application d'un prisme climatique aux politiques, plans ou programmes par le biais de l'évaluation environnementale stratégique.....	108
Encadré 8.2.	L'évaluation environnementale stratégique : un outil de prise en compte de l'adaptation au changement climatique au Vietnam.....	110
Encadré 8.3.	Méthode de tri des projets en fonction des risques climatiques...	115
Encadré 8.4.	Tenir compte systématiquement de l'adaptation au changement climatique dans le secteur agricole en Chine.....	119
Encadré 8.5.	Fonds communs : avantages et risques	121
Encadré 8.6.	Cameroun : Programme sectoriel forêt environnement	122
Encadré 9.1.	L'étude d'impact sur l'environnement est-elle un point d'entrée possible pour intégrer l'adaptation au niveau des projets ?	133
Encadré 9.2.	ADAPT : outil de conception et d'évaluation en vue de l'adaptation au changement climatique	135
Encadré 9.3.	Les quatre principales méthodes utilisées pour hiérarchiser et sélectionner les options d'adaptation	137
Encadré 9.4.	Étude pilote du Honduras : changement climatique, ressources côtières et planification des crues à La Ceiba	145
Encadré 10.1.	Adaptation au changement climatique et problématique hommes-femmes au niveau local.....	153
Encadré 11.1.	Gestion des risques climatiques grâce au programme en faveur des terres arides et semi-arides du Kenya.....	162

Encadré 12.1.	Budgétisation participative	175
Encadré 12.2.	Extraits du <i>Guide Croix-Rouge et Croissant-Rouge sur le climat</i>	177
Encadré 12.3.	Application du prisme climatique aux grandes étapes du processus de planification du développement urbain	184
Encadré 12.4.	Le programme de protection du climat de Durban	186
Encadré 12.5.	Imihigo – Contrats annuels de performance au Rwanda	189
Encadré 12.6.	Protéger les moyens de subsistance contre les risques climatiques grâce aux assurances indexées.....	191
Encadré 12.7.	Micro-crédit au Nicaragua – conditions d’octroi de prêts visant à favoriser l’adaptation au changement climatique	192
Encadré 12.8.	Planification de l’adaptation – Application de CRiSTAL en Zambie	194

Liste des abréviations

ACB	analyse coûts-bénéfices
ACE	analyse coût-efficacité
AMC	analyse multi-critères
BAD	Banque asiatique de développement
CAD	Comité d'aide au développement
CCNUCC	Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques
CDB	Convention des Nations Unies sur la diversité biologique
CDMT	cadre des dépenses à moyen terme
CLD	Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification
CRISTAL	Évaluation des risques pour les communautés – adaptation et moyens de subsistance (<i>Community-based Risk Screening Tool – Adaptation and Livelihoods</i>)
CRED	Centre de recherche sur l'épidémiologie des désastres
DPNU	Division de la population des Nations Unies
DSRP	Document de stratégie de réduction de la pauvreté
EES	évaluation environnementale stratégique
EIE	étude d'impact sur l'environnement
EPOC	Comité des politiques d'environnement
FEM	Fonds pour l'environnement mondial
FIRSC	Fédération internationale des sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge
GES	gaz à effet de serre
GFP	gestion des finances publiques
GIEC	Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
GTZ	Coopération technique allemande
IIDD	Institut international du développement durable
MDP	mécanisme pour un développement propre
OMD	Objectifs du Millénaire pour le développement
ONG	organisation non gouvernementale
PANA	Programme d'Action National sur l'Adaptation
PMA	pays les moins avancés
PNUD	Programme des Nations Unies pour le développement
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'environnement
PPP	politiques, plans et programmes
PPTE	pays pauvres très endettés
RRC	réduction des risques de catastrophe
SAC	stratégie d'assistance conjointe
SAP	stratégie d'aide-pays
SDC	Fondation Suisse pour le Développement et la Coopération Internationale
SDERP	stratégie de développement économique et de réduction de la pauvreté
SEI	Institut de l'environnement de Stockholm
SND	stratégie nationale de développement
SRP	stratégie de réduction de la pauvreté
UICN	Union internationale pour la conservation de la nature
USAID	Agence des États-Unis pour le développement international

Résumé

Les effets du changement climatique, notamment les sécheresses, les inondations, les phénomènes météorologiques violents et l'élévation du niveau des mers, risquent d'entraîner des pénuries alimentaires, une recrudescence des maladies vectorielles, des dommages aux infrastructures et la détérioration des ressources naturelles dont les populations tirent leurs moyens de subsistance. Les impacts négatifs du changement climatique affecteront de façon disproportionnée les pays et les populations pauvres. Les choix de développement arrêtés aujourd'hui influenceront sur la capacité d'adaptation et sur l'évolution des émissions de gaz à effet de serre. En d'autres termes, le changement climatique fait peser une menace sur les objectifs de développement, tout en étant lui-même affecté par les choix de développement. Ses impacts risquent en outre de s'accroître progressivement au cours des années et décennies qui suivront la date butoir de 2015 fixée pour atteindre les Objectifs du Millénaire pour le développement.

Un certain nombre d'activités de développement pourraient en principe contribuer à réduire la vulnérabilité vis-à-vis de nombreux effets du changement climatique. Toutefois, le développement au sens traditionnel pourrait dans certains cas accroître sans le vouloir la vulnérabilité. Par exemple, la construction de nouvelles routes conçues pour résister aux intempéries, même en tenant compte de l'évolution du climat, pourrait favoriser la création de nouveaux établissements humains dans des zones fortement exposées à certains effets du changement climatique, notamment les zones côtières sensibles à la montée du niveau de la mer. On parle dans ce cas de « maladaptation ». Pour éviter l'écueil de la maladaptation, il est indispensable que les pays en développement partenaires évaluent de façon systématique les risques climatiques et leur degré de vulnérabilité, et intègrent les mesures d'adaptation appropriées, dans le cadre des politiques, plans et projets de développement.

Or, un certain nombre de politiques, plans et projets de développement ne prennent pas en compte la variabilité climatique, encore moins le changement climatique. S'il revient aux pays partenaires de jouer un rôle moteur dans le cadre d'efforts visant à intégrer l'adaptation au changement climatique dans le développement, les agences d'aide ont quant à elles un rôle déterminant à jouer en soutenant ces efforts et en intégrant ces considérations dans leur propre organisation. Pour ce faire, les pays partenaires ainsi que les donateurs ont besoin d'orientations appropriées.

Objectifs et approche de ce document d'orientation

Ce document d'orientation vise à donner des informations et des conseils sur la façon de prendre en compte le changement climatique dans le développement. Il s'adresse aux décideurs et aux spécialistes des agences de coopération pour le développement. Il a été établi conjointement par le Comité des politiques d'environnement (EPOC) et le Comité d'aide au développement (CAD) de l'OCDE en réponse à la *Déclaration sur la prise en compte de l'adaptation au changement climatique dans la coopération pour le développement* adoptée en 2006, qui engage les pays membres de l'OCDE à œuvrer pour

« une meilleure prise en compte de l'adaptation au changement climatique dans la planification du développement et l'aide au développement, à la fois à l'intérieur de leur propre administration et dans le cadre des activités entreprises avec les pays partenaires ».

Les objectifs de ce document d'orientation sont les suivants :

- Expliciter les incidences du changement climatique sur les pratiques de développement et, par conséquent, la nécessité d'intégrer pleinement l'adaptation au changement climatique dans les politiques des agences d'aide et des pays partenaires ;
- Recenser les approches qui permettent d'intégrer l'adaptation au changement climatique dans les politiques de développement aux niveaux national, sectoriel et des projets, en milieu urbain et rural ;
- Indiquer comment les donateurs peuvent concrètement soutenir les efforts des pays partenaires pour réduire leur vulnérabilité face à la variabilité et au changement climatiques.

Conformément aux principes et objectifs de la *Déclaration de Paris sur l'efficacité de l'aide*, l'objectif est de renforcer les capacités des pays partenaires d'identifier les mesures d'adaptation possibles, de les classer par ordre de priorité et, si nécessaire, de les intégrer en prenant les dispositions qui s'imposent à différents niveaux. Un autre objectif clé est de promouvoir l'harmonisation des pratiques des donateurs dans ces domaines.

Public visé

Ce document d'orientation est officiellement destiné aux agences pour le développement. Il devrait cependant présenter aussi un intérêt et une utilité directs pour les décideurs et les spécialistes dans les pays en développement, car il se rapporte aux institutions et mécanismes des pays partenaires, conformément à la *Déclaration de Paris sur l'efficacité de l'aide*.

Bien qu'il s'adresse aux spécialistes du développement, ce document d'orientation peut également contribuer à informer les négociateurs, acteurs de terrain et analystes des politiques en matière de changement climatique sur les processus de développement et cadres de gouvernance dans lesquels pourraient s'inscrire d'éventuelles décisions concernant les aspects concrets de l'adaptation. Il peut donc également intéresser ces publics.

Structure

Le document d'orientation est divisé en trois parties :

Partie I – Cerner les enjeux. Cette partie comprend une introduction sur les changements climatiques d'origine humaine, en considérant les fluctuations météorologiques et la variabilité naturelle du climat, ainsi qu'un examen de leurs conséquences pour les régions clés du monde en développement. Elle présente par ailleurs les notions d'adaptation et d'atténuation et souligne la nécessité d'intégrer les réponses au changement climatique dans les activités habituelles de développement.

Partie II – Prendre en compte l’adaptation au changement climatique aux niveaux national, sectoriel et des projets. Cette partie se place dans l’optique d’un pays partenaire et examine en détail la marche à suivre pour évaluer et gérer les risques et opportunités découlant du changement climatique, et pour intégrer les mesures d’adaptation dans les activités de développement aux principaux niveaux décisionnels : niveau national, niveau sectoriel et niveau des projets.

Partie III – Prendre en compte l’adaptation au changement climatique au niveau local. Cette partie passe en revue les défis et opportunités liés au changement climatique en milieu urbain et rural et examine comment intégrer les considérations d’adaptation au changement climatique dans les modes opératoires des instances publiques et des collectivités dans ces deux contextes.

Approche

L’adaptation au changement climatique nécessitera des mesures spécifiques ainsi que l’intégration des considérations d’adaptation dans les processus et activités de développement existants. Ce document d’orientation met toutefois plus particulièrement l’accent sur ce dernier impératif. Conformément à la volonté des donateurs de travailler et de soutenir les propres structures des pays partenaires, ce document d’orientation s’intéresse avant tout aux processus et institutions des pays partenaires qui permettraient de prendre en compte l’adaptation au changement climatique.

L’approche adoptée dans ce document d’orientation est une approche intégrée de l’adaptation au changement climatique. Les principaux processus décisionnels et stratégiques, de même que les acteurs clés, sont passés en revue pour chaque niveau examiné dans les parties II et III. Le document décrit l’architecture de gouvernance et les différentes étapes du cycle décisionnel pour chacun d’eux. L’objectif, dans chaque chapitre, est de mettre en évidence les *points d’entrée* dans le cycle de décision qui se prêtent à l’intégration des considérations d’adaptation au changement climatique. Ces points d’entrée offrent la possibilité de définir, d’intégrer et de mettre en œuvre des mesures et des investissements spécifiquement destinés à permettre et à favoriser l’adaptation au changement climatique mais qui n’ont pas été envisagés dans le plan, programme ou projet initial. Des mesures d’*intervention* spécifiques sont répertoriées à chaque étape permettant l’intégration de considérations d’adaptation. L’intervention pourra se situer à différents stades du cycle de décision et revêtira en général des formes très diverses selon les points du cycle, puisqu’elle mettra en jeu des processus et des niveaux d’administration et de juridiction très différents. Ainsi, la démarche nécessaire pour améliorer la résilience au climat d’une politique à long terme sera très différente de celle qui sera destinée à améliorer la résilience au climat d’un ensemble de projets limités dans le temps dont les principaux paramètres (comme la situation géographique, l’échelle, les choix technologiques) sont pour la plupart arrêtés.

Pour analyser les interventions envisageables, ce document d’orientation utilise la notion de *prisme climatique*. Le prisme climatique est un outil d’analyse utile pour l’examen des stratégies, politiques, plans, programmes ou réglementations. Son application au plan national ou au niveau sectoriel permet de déterminer : *i*) le degré de vulnérabilité d’une action (stratégie, politique, ou plan) face aux risques qu’entraînent la variabilité et le changement climatiques ; *ii*) la mesure dans laquelle les risques liés au changement climatique ont été pris en considération au moment de l’élaboration de cette action ; *iii*) la mesure dans laquelle l’action considérée risque d’accroître la vulnérabilité et d’entraîner une maladaptation ou de passer à côté d’opportunités importantes offertes

par le changement climatique ; et iv) dans le cas des stratégies, des politiques et des plans préexistants en cours de révision, quels sont les amendements qui apparaissent nécessaires pour faire face aux risques climatiques et exploiter les opportunités qu'ils pourraient offrir. Ainsi, le développement prévu de certains sites (zones côtières sensibles à la montée du niveau de la mer et aux ondes de tempête, par exemple) ou secteurs (comme l'hydroélectricité dans le secteur de l'énergie) pourrait être envisagé sous un autre jour si l'on tient compte des risques à moyen et à long terme liés au changement climatique.

L'application du prisme climatique à une politique, une stratégie, une réglementation, un plan ou un programme peut contribuer à améliorer ses orientations et priorités générales. Néanmoins, ses effets réels ne se concrétiseront que lors de la mise en application pratique des décisions, activités et investissements sur le terrain. Les résultats et les recommandations de l'analyse effectuée à travers le prisme climatique peuvent être transposés sous forme d'actions de terrain au stade de la planification, de la programmation et de la mise en œuvre des projets sectoriels. La mise en œuvre des mesures d'intervention recensées à ces différentes étapes devrait assurer que les programmes, puis les projets mis en œuvre sur le terrain, résisteront mieux à l'épreuve du changement climatique.

Prendre en compte les considérations climatiques : principaux résultats et recommandations

Niveau national

L'intégration de l'adaptation au changement climatique au niveau national revêt une importance stratégique. C'est à ce niveau que sont prises les décisions qui conditionnent la mise en place d'un contexte favorable aux acteurs des secteurs public et privé et aux communautés et ménages. C'est également à ce niveau que sont définis les stratégies et objectifs de développement et de réduction de la pauvreté à moyen et à long terme, dans le cadre des « visions nationales » ainsi que des plans et stratégies de développement nationaux.

Différentes initiatives peuvent être menées au niveau national pour permettre l'intégration de l'adaptation dans les processus de développement. La démarche adoptée doit englober tous les niveaux d'administration. Elle doit permettre de mobiliser les acteurs clés, d'améliorer la coordination avec les mécanismes existants de réduction des risques de catastrophe et la mise en œuvre des accords environnementaux multilatéraux et régionaux applicables. Elle implique aussi d'examiner et d'ajuster la réglementation et les normes au regard des impacts du changement climatique. Il est en outre indispensable, pour prendre les décisions d'adaptation en toute connaissance de cause, de s'appuyer sur les informations les plus complètes possible concernant les conséquences des conditions climatiques actuelles et futures pour le pays. Il est donc essentiel de disposer d'informations sur le climat plus détaillées et de meilleure qualité. Il conviendra pour ce faire d'améliorer la couverture et le contrôle des données de veille climatique, de faire évaluer les impacts du changement climatique, les vulnérabilités et les possibilités d'adaptation (si cela n'a pas été fait) et d'utiliser des ensembles multi-modèles en explicitant clairement les incertitudes qui s'y attachent.

Les considérations d'adaptation doivent par ailleurs être incorporées à différents stades du cycle d'élaboration des politiques nationales. Le prisme climatique doit être appliqué au stade de la formulation des visions, politiques et stratégies nationales.

L'application du prisme climatique aux politiques nationales et aux cadres de planification et de réglementation peut permettre, entre autres, de repérer les zones géographiques et les secteurs particulièrement vulnérables. Les propositions remontant des différents secteurs peuvent aussi être examinées à travers le prisme climatique au stade de la planification, ce qui devrait conduire à des plans ou des propositions plus satisfaisants (on parle de « validation climatique »). Les résultats de cet examen pourront être exploités lors de la traduction des politiques et des plans nationaux en directives ou en orientations sectorielles aux points d'entrée du cycle d'élaboration des politiques où doit se situer l'intervention. Il s'agira en particulier d'allouer les ressources financières correspondantes aux autorités au niveau sectoriel chargées de transposer les priorités nationales en activités de terrain. Le cycle d'élaboration des politiques nationales donne aussi la possibilité d'introduire d'autres types d'interventions. Au stade de la planification, l'intervention peut consister à mettre en œuvre par anticipation des programmes et des projets visant spécifiquement l'adaptation au changement climatique. Au stade de l'affectation des ressources, elle peut consister à redistribuer les fonds au profit des secteurs ou des régions vulnérables (ou à étoffer leur budget) et à financer des activités spécifiques d'adaptation.

Les mesures prioritaires à prendre au niveau national comprennent :

- Améliorer la couverture et le contrôle de la qualité des données de veille climatique. Commanditer des évaluations nationales des impacts du changement climatique, des vulnérabilités et des possibilités d'adaptation. Il sera ainsi possible d'obtenir des informations plus ciblées sur les conséquences du changement climatique pour les priorités nationales et sur les fonctions gouvernementales essentielles.
- Placer les autorités responsables de la coordination de l'adaptation au sein des centres de pouvoir tels que le Cabinet du Président ou du Premier ministre, ou des ministères chargés de la planification nationale.
- Prendre en considération les risques climatiques lors de l'élaboration des visions à long terme ou des stratégies de lutte contre la pauvreté et de développement durable.
- Développer un argument économique fort pour investir dans l'adaptation. Assurer l'allocation de ressources adéquates (par le biais d'un fonds horizontal pour l'adaptation par exemple) pour tenir compte de l'adaptation dans les politiques, plans et programmes.
- Les donateurs internationaux peuvent encourager l'action en matière d'adaptation par le biais des mécanismes de soutien budgétaire et des stratégies d'aide-pays et d'aide conjointe.

La collecte d'informations sur le changement climatique prendra du temps et de nombreuses incertitudes persisteront. Toutefois, des mesures susceptibles de soutenir l'adaptation présentent très souvent des bénéfices socio-économiques multiples et peuvent être mise en œuvre même en présence d'incertitudes sur les effets du changement climatique. Ces mesures sont souvent appelées « mesures sans ou avec faibles regrets ». Des politiques visant à intégrer l'adaptation au changement climatique ne sauraient être différées à cause d'insuffisance d'informations.

Les donateurs ont aussi un rôle essentiel à jouer pour soutenir la mise en œuvre de ces mesures et faciliter ainsi la prise en compte de l'adaptation au niveau national. Ils peuvent

soutenir les efforts destinés à renforcer les capacités pour améliorer la veille climatique et évaluer les impacts à venir des changements climatiques et les mesures d'adaptation prioritaires au niveau national. Dans ce contexte, il est nécessaire de mieux faire connaître aux agences d'aide les risques liés au changement climatique. L'instauration d'un dialogue de haut niveau sur l'action à mener peut aussi être, pour les donateurs, un bon moyen de sensibiliser les hauts responsables des grands ministères des pays partenaires (Finances et Plan, notamment) à la problématique de l'adaptation.

Les agences d'aide peuvent en outre apporter un soutien financier. Elles pourraient, par exemple, alimenter un fonds horizontal pour l'adaptation géré par un organisme central tel que le ministère du Plan ou des Finances, dans lequel les ministères sectoriels pourraient puiser de quoi couvrir les dépenses supplémentaires effectuées pour intégrer les mesures d'adaptation nécessaires au sein de leurs activités ou de leurs investissements prévus. Les donateurs doivent enfin s'efforcer de mieux coordonner et harmoniser leurs actions en faveur de l'adaptation au niveau des pays.

Niveau sectoriel

Bon nombre de mesures et d'investissements en faveur de l'adaptation seront décidés au niveau des autorités sectorielles. Dans le cas des secteurs prestataires de services publics, il pourrait s'agir principalement de renforcer la surveillance des variables climatiques clés qui influent sur leurs activités et d'y intégrer les conséquences qui en découlent, et de veiller à ce que les installations dont les autorités sectorielles sont responsables ne se trouvent pas dans des zones particulièrement vulnérables ou soient capables de supporter les conditions climatiques prévues à l'avenir. Dans le cas des secteurs principalement chargés des investissements sur le terrain, l'important sera d'assurer que les projets d'infrastructure financés sont conçus et situés de façon à résister aux conditions climatiques à venir. Une attention particulière devra être accordée aux secteurs ou domaines dans lesquels les investissements ou décisions ont des conséquences à très long terme et dont la modification ultérieure risque de coûter très cher. Ce même type de considérations s'applique aux autorités responsables de l'aménagement du territoire.

Au niveau sectoriel, l'adaptation au changement climatique peut être intégrée à différents stades du cycle d'élaboration des politiques. Le prisme climatique peut être appliqué au stade de la formulation et de la planification des politiques sectorielles. Il est indispensable d'appliquer le prisme climatique aux politiques et aux stratégies sectorielles, ainsi qu'aux plans sectoriels correspondants, si l'on veut éviter les risques de maladaptation et faire apparaître les nouvelles opportunités que peut offrir le changement climatique. Plusieurs interventions ont également été mises en évidence aux différents stades du cycle d'élaboration des politiques. Au stade de la planification, l'intervention consiste à intégrer des activités spécifiques d'adaptation nécessaires. Au stade de l'allocation des ressources et de la programmation, trois interventions sont suggérées : *i*) intégrer les activités et projets d'adaptation prévus par l'administration au stade de la planification sectorielle ; *ii*) tenir compte du climat parmi les critères de sélection utilisés dans le cadre de l'évaluation des projets proposés avant leur inclusion dans le programme d'investissement ; et *iii*) ménager une marge de manœuvre dans le budget pour financer les activités trans-sectorielles d'adaptation ou réclamer des ressources d'un fonds horizontal pour l'adaptation. Enfin, au stade du suivi et de l'évaluation, les interventions proposées pour prendre en compte l'adaptation consistent à mobiliser les ressources nécessaires pour renforcer les systèmes et les capacités de suivi et d'évaluation, et à développer des indicateurs pour suivre les résultats en termes d'adaptation.

Plusieurs actions prioritaires sont suggérées :

- Évaluer les informations disponibles sur les impacts du changement climatique et les vulnérabilités des secteurs ;
- Sensibiliser les responsables de la planification sectorielle et leurs homologues des agences d'aide aux répercussions du changement climatique dans leurs domaines d'intervention respectifs ;
- Dans les cas où les réglementations sectorielles et les autres processus de prise de décision s'appuient uniquement sur le climat passé, il peut se révéler nécessaire de faire preuve de plus de souplesse – par exemple en actualisant plus souvent le scénario de référence de l'évolution du climat (notamment dans le cas de la gestion des ressources en eau) ;
- Renforcer les capacités internes des ministères sectoriels et des agences d'aide, en vue de mieux évaluer les implications du changement climatique dans certains secteurs ;
- Améliorer l'information sur les coûts et bénéfices des mesures d'adaptation pour que les responsables aux différents niveaux puissent en tenir compte dans leurs décisions concernant la mise en œuvre de ces mesures.

Les agences d'aide peuvent soutenir bon nombre de ces actions à travers le soutien budgétaire sectoriel et les approches à vocation sectorielle. Elles peuvent aider à mobiliser les ressources supplémentaires requises pour intégrer les mesures d'adaptation nécessaires dans le contexte des stratégies, plans et programmes sectoriels. Elles peuvent en outre soutenir le développement des capacités nécessaires pour appliquer le prisme climatique (ce qui inclut la collecte et la mise à jour d'informations sur le climat au niveau sectoriel) et soutenir la mise en œuvre des différentes interventions qui en découlent. Il importe pour cela d'encourager la mise au point et l'application de méthodologies spécifiques à des secteurs pour identifier, évaluer, chiffrer et hiérarchiser les mesures et les investissements nécessaires en faveur de l'adaptation au changement climatique. Les agences d'aide peuvent enfin encourager et soutenir le suivi et l'évaluation des progrès réalisés vers une meilleure intégration de l'adaptation dans les stratégies, plans et programmes sectoriels. Elles pourront notamment apporter une aide financière et technique pour mettre en œuvre les indicateurs et outils de suivi, ainsi que des cadres pour l'évaluation des résultats.

Niveau des projets

Les projets de développement peuvent être sensibles aux répercussions directes et/ou indirectes du changement climatique. Ils peuvent également augmenter ou réduire la vulnérabilité de la communauté bénéficiaire ou du système concerné face au changement climatique. La vulnérabilité d'un projet à l'égard des risques climatiques est fonction du type d'infrastructure qu'il met en place, des activités qu'il favorise et de sa situation géographique. En outre, la durée de vie attendue des activités du projet sera sans doute un facteur décisif pour déterminer s'il y a lieu d'évaluer la vulnérabilité au changement climatique. Par exemple, les investissements consacrés à des infrastructures à longue durée de vie (comme les barrages ou les réseaux d'irrigation) doivent tenir compte de l'incidence des conditions climatiques futures sur la viabilité du projet, car les effets du changement climatique se feront très vraisemblablement sentir avant la fin de la vie utile de ces infrastructures.

Le niveau des projets revêt manifestement une importance cruciale pour l'intégration des considérations d'adaptation et, de fait, c'est à ce niveau qu'a été constatée une bonne part des progrès récents dans ce domaine. Le cycle du projet peut servir de cadre pour intégrer l'évaluation des risques climatiques ainsi que l'identification, l'analyse et la hiérarchisation des options d'adaptation. Plusieurs interventions peuvent être envisagées tout au long du cycle du projet pour intégrer l'adaptation au niveau des projets, notamment : prendre en considération les risques climatiques et l'adaptation tout au long du cycle du projet ; développer, tester et mettre en œuvre des outils d'analyse des risques climatiques ; mettre au point des unités de mesure et des indicateurs appropriés afin de déterminer si les efforts engagés pour mieux prendre en compte les risques climatiques et les considérations d'adaptation ont effectivement porté leurs fruits ; et inviter divers acteurs concernés à définir les options d'adaptation et les indicateurs permettant de suivre les progrès et réussites.

Plusieurs recommandations et priorités sont suggérées à ce niveau :

- S'attacher davantage à tester, comparer et concilier les divers outils d'évaluation des risques climatiques ;
- Améliorer la disponibilité et la fiabilité des projections du changement climatique ramenées à une échelle plus fine et veiller à ce que les incertitudes associées aux diverses projections soient communiquées en toute transparence aux gestionnaires des projets ;
- Développer les travaux analytiques sur les méthodologies permettant de classer les mesures d'adaptation par ordre de priorité et d'en évaluer le coût ;
- Évaluer systématiquement les effets et l'efficacité des mesures d'adaptation mises en œuvre ;
- Redoubler d'efforts pour renforcer les capacités et piloter des initiatives pouvant aider les gestionnaires de projets ainsi que d'autres décideurs à mieux appréhender les répercussions du changement climatique sur leurs projets et à disposer de moyens plus efficaces pour prendre en compte les mesures d'adaptation dans leurs cadres de décision.

Niveau local

Le niveau local occupe une place importante dans l'adaptation au changement climatique pour trois raisons. Premièrement, les impacts du changement climatique se manifestent localement et ont des répercussions sur les activités de subsistance locales, les entreprises économiques, les risques sanitaires, etc. Deuxièmement, la vulnérabilité et la capacité d'adaptation sont déterminées par les conditions locales. Les indices de vulnérabilité à l'échelle régionale ou nationale masquent souvent de considérables variations de vulnérabilité au plan local. Troisièmement, les activités d'adaptation sont souvent mieux étudiées au niveau local. Des décisions en termes de stratégies et d'investissements pour assurer des moyens de subsistance peuvent représenter des exemples réels d'adaptation. Ces exemples permettent de suivre et d'évaluer la mesure dans laquelle les politiques, programmes et projets favorisent l'adaptation. Il est en outre possible de les appliquer à plus grande échelle, de les réviser ou encore d'en tirer des enseignements.

Le processus de prise en compte de l'adaptation au changement climatique dans les politiques et les activités de développement est à peu près identique en milieu urbain et en

milieu rural. Il exige en règle générale de mettre en relation deux processus distincts, mais néanmoins étroitement liés, en vue d'atteindre les objectifs fixés : *i*) la compréhension des risques climatiques et la sélection des options d'adaptation ; et *ii*) la formulation et la mise en œuvre de politiques de développement favorables à l'adaptation.

Plusieurs conditions doivent être réunies pour assurer une réelle prise en compte de l'adaptation au changement climatique dans les processus de développement local. Dans les contextes urbains comme ruraux, il est nécessaire d'assurer un engagement et une participation larges et durables des parties prenantes au niveau local, notamment de l'administration, des communautés, de la société civile et des entreprises. Les autorités locales doivent adopter une approche collaborative dans laquelle les acteurs locaux seront considérés comme des agents légitimes de prise de décision. Il importe par ailleurs de renforcer les actions de sensibilisation et de diffusion de messages d'information sur le changement climatique, les acteurs locaux devant comprendre pourquoi ils auront peut-être à revoir leurs décisions ou avoir recours à des ressources différentes ou complémentaires pour assurer leur subsistance. Ces actions doivent être menées en direction des différentes parties prenantes, notamment les ménages, les organisations locales, les personnes influentes et les enseignants. En outre, il est nécessaire de réunir les informations utiles et de les mettre à profit pour éclairer les décisions d'adaptation au niveau local. Enfin, il convient de s'assurer que les réponses aux chocs climatiques et celles mises en œuvre pour parer aux évolutions prévues du climat à long terme sont cohérentes et, si possible, convergentes.

Quatre points d'entrée ont été mis en évidence pour faciliter l'intégration de l'adaptation au changement climatique dans les processus de planification du développement local : *i*) la prise en compte des effets du changement climatique sur les processus de planification du développement des administrations locales (tels que les plans d'action villageois et plans de développement ruraux ou de districts, ainsi que les plans ou stratégies de développement des villes) ; *ii*) l'ajustement des cadres réglementaires et de prestation de services locaux ; *iii*) l'ajustement des mécanismes de responsabilisation des administrations locales ; et *iv*) l'engagement du secteur privé et des organisations de la société civile, qui peuvent favoriser l'adaptation au niveau local en internalisant et en institutionnalisant la gestion des risques climatiques dans leurs processus décisionnels et dans leurs opérations.

Pour faciliter la prise en compte de l'adaptation au niveau local, plusieurs actions prioritaires peuvent être envisagées par les autorités situées à des niveaux supérieurs du gouvernement :

- Recueillir des informations pour l'adaptation au changement climatique et les diffuser. L'obtention de ces informations nécessitera à la fois de tirer parti des connaissances et de l'expérience acquises au niveau local, et d'accéder aux sources d'informations existant à des niveaux plus élevés ;
- Procurer les ressources humaines, financières et techniques et les services nécessaires pour promouvoir l'adaptation au niveau local ;
- Offrir une protection sociale aux plus démunis et aux plus vulnérables ;
- S'assurer d'un cadre administratif et institutionnel porteur. Il faudra pour ce faire concevoir des mesures incitatives en faveur de certains comportements de gestion des risques, réexaminer ou réviser les politiques qui accroissent la vulnérabilité face au changement climatique et renforcer les institutions nécessaires pour gérer la communication et les processus de décision. Il pourra aussi s'agir d'introduire

une plus grande souplesse dans le processus décisionnel général, de prévoir des dispositions pour améliorer la remontée des informations, et de procéder à des examens plus réguliers.

Les agences de coopération pour le développement et les donateurs peuvent agir de plusieurs façons pour améliorer la capacité d'adaptation dans les milieux urbains et ruraux. Chacun pourra, en fonction de ses priorités, de ses missions et de ses capacités, privilégier une ou plusieurs des options évoquées. Premièrement, ils pourront revoir leurs priorités sectorielles à la lumière du changement climatique. Dans le cadre d'initiatives en zones urbaines, il pourra s'agir d'attirer l'attention des gouvernements partenaires sur l'urgente nécessité d'intensifier le financement à long terme des infrastructures, du fait que les insuffisances d'infrastructures urbaines et leur manque de maintenance compromettent gravement la capacité d'adaptation. Dans le cadre d'initiatives en zones rurales, il pourrait s'agir de renforcer le soutien au développement agricole et rural ainsi qu'à la gestion durable de l'eau et des terres. Deuxièmement, ils pourront étudier les différentes options permettant de mobiliser des fonds et la participation des parties prenantes pour renforcer la capacité d'adaptation au niveau local (soutien au budget municipal dédié aux infrastructures, par exemple). Troisièmement, ils pourront encourager les processus de décentralisation permettant un transfert de pouvoirs aux élus locaux. Le soutien aux procédures de décentralisation devra être mené en parallèle avec l'amélioration de la capacité des autorités locales d'assumer les responsabilités qui leur sont dévolues dans le cadre de la décentralisation. Les donateurs pourront enfin renforcer le soutien accordé aux organisations de la société civile. Parce qu'elles sont en contact plus direct avec les communautés, les organisations de la société civile sont appelées à jouer un rôle clé dans l'adaptation au niveau local.

Partie I

Cerner les enjeux

Le changement climatique peut sembler une préoccupation lointaine face à des problèmes immédiats tels que la pauvreté, les maladies et la stagnation économique. Il risque toutefois de compromettre sérieusement les chances de relever ces défis prioritaires du développement. Les actions de développement ont en outre des conséquences à la fois sur le changement climatique lui-même et sur la vulnérabilité des collectivités face aux effets qu'il entraîne. Le processus de changement climatique est déjà engagé et va de plus en plus influencer sur les éléments vitaux des habitants de la planète. La partie I de ce document d'orientation – Cerner les enjeux – comprend une introduction sur les changements climatiques d'origine humaine, au regard des fluctuations météorologiques et de la variabilité naturelle du climat. Suit un examen des conséquences du changement climatique pour des régions et des secteurs clés du monde en développement. Elle présente par ailleurs les notions d'adaptation et d'atténuation et décrit une approche générique pour intégrer l'adaptation au changement climatique dans les programmes, plans et projets de développement.

Chapitre 1

Introduction et objectifs

Ce chapitre expose les objectifs et la portée du document d'orientation, le public visé et décrit sa structure.

Le changement climatique peut sembler une préoccupation lointaine face à des problèmes immédiats tels que la pauvreté, les maladies et la stagnation économique. Il risque toutefois de compromettre sérieusement les chances de relever ces défis prioritaires du développement. Les actions de développement ont en outre des conséquences à la fois sur le changement climatique lui-même et sur la vulnérabilité des collectivités face aux effets qu'il entraîne. Le processus de changement climatique est déjà engagé et va de plus en plus influencer sur les éléments vitaux des habitants de la planète tels que l'accès à l'eau, la production alimentaire, la santé et l'environnement. S'il n'est pas freiné, d'importants bouleversements économiques et écologiques sont à prévoir (GIEC, 2007). Les effets négatifs se feront sentir de façon disproportionnée sur les populations et les pays pauvres. Par exemple, le changement climatique provoquera sans doute un stress hydrique et des pénuries d'eau plus marquées, et constituera une véritable menace pour la sécurité alimentaire dans beaucoup de pays d'Afrique, d'Asie et d'Amérique latine. Parallèlement, d'autres effets du changement climatique sur la mortalité due aux canicules, la propagation de maladies à transmission vectorielle comme le paludisme, et l'accès aux ressources naturelles se répercuteront directement sur la réalisation de plusieurs des Objectifs du Millénaire pour le développement (OMD) et des objectifs d'éradication de la pauvreté et de développement durable fixés dans les pays. Le tableau 1.1 illustre certaines des répercussions possibles du changement climatique sur la réalisation des OMD.

Les effets du changement climatique continueront de se manifester, et prendront même de plus en plus d'importance au cours des années sinon des décennies après 2015, échéance fixée pour la réalisation des OMD. Diverses activités visant à faire reculer la pauvreté, à améliorer la nutrition et l'éducation, à gérer l'environnement et à promouvoir des formes de subsistance écologiquement viables, permettraient de réduire la vulnérabilité face à de nombreux impacts du changement climatique. Une population en meilleure santé, plus instruite et plus à même d'accéder aux ressources est aussi mieux armée pour parer au changement climatique. Selon les choix et trajectoires de développement, les pays seront plus ou moins vulnérables aux effets à venir du changement climatique.

Il faut donc que le changement climatique et ses effets entrent systématiquement dans les politiques économiques, les projets de développement et les efforts d'aide internationale. Cet impératif a été reconnu en 2003 dans un rapport clé, *Poverty and Climate Change*, établi en commun par dix agences d'aide multilatérales et bilatérales (Multi Agency Report, 2003). Puis, en 2006, les Ministres du Développement et de l'Environnement des pays membres de l'OCDE ont adopté une *Déclaration sur la prise en compte de l'adaptation au changement climatique dans la coopération pour le développement*, invitant à promouvoir « une coordination effective et la mise en commun des bonnes pratiques en matière de prise en compte du changement climatique dans la coopération pour le développement » (OCDE, 2006b). En 2008, la déclaration adoptée à la réunion à haut niveau du Comité d'aide au développement (CAD) de l'OCDE a pris acte des progrès réalisés par les donateurs dans la prise en compte de l'adaptation, tout en soulignant qu'il restait encore beaucoup à faire, notamment dans l'optique d'approches harmonisées pour l'évaluation et l'intégration des risques climatiques au niveau des projets et des programmes (OCDE, 2008).

Tableau 1.1. Répercussions possibles du changement climatique sur la réalisation des Objectifs du Millénaire pour le développement

Objectif du Millénaire pour le développement	Exemples de liens avec le changement climatique
Réduire l'extrême pauvreté et la faim (Objectif 1)	<p>D'après les projections, le changement climatique va réduire les atouts et les moyens d'existence de beaucoup de populations pauvres, notamment la santé, l'accès à l'eau, les habitations et les infrastructures.</p> <p>Le changement climatique est susceptible de modifier la trajectoire et le rythme de la croissance économique, compte tenu des transformations affectant les systèmes et ressources naturels, les infrastructures et la productivité du travail. Une croissance économique faible entraîne des conséquences directes en termes de pauvreté car les possibilités de revenus diminuent.</p> <p>Les projections indiquent que le changement climatique va modifier la sécurité alimentaire dans certaines régions. En Afrique, plus particulièrement, la situation devrait empirer à cet égard. Des effets négatifs pourraient se faire sentir sur la sécurité alimentaire en Amérique latine, de même qu'en Asie du sud et du sud-est.</p>
Promouvoir l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes (Objectif 3)	<p>Dans le monde en développement en particulier, les femmes sont proportionnellement plus engagées dans des activités tributaires des ressources naturelles telles que l'agriculture, qui sont plus spécialement exposées au changement climatique.</p> <p>Étant donné les rôles traditionnellement assignés aux femmes, auxquelles il revient d'utiliser et de gérer les ressources naturelles, d'apporter des soins et d'accomplir des tâches non rémunérées (agriculture de subsistance), elles se trouvent dans une situation de dépendance à l'égard des moyens de subsistance et des ressources les plus menacés par le changement climatique.</p>
Objectifs liés à la santé : Réduire la mortalité infantile (Objectif 6) Améliorer la santé maternelle (Objectif 4) Combattre le VIH/sida, le paludisme et d'autres maladies (Objectif 5)	<p>Les effets directs du changement climatique incluent l'augmentation de la mortalité et des affections liées aux vagues de chaleur (bien qu'une diminution du nombre de décès dus au froid en hiver puisse être observée dans certaines régions).</p> <p>Le changement climatique risque d'accroître la prévalence de certaines maladies à transmission vectorielle (telles que le paludisme et la dengue) et l'exposition à des maladies d'origine hydrique, alimentaire et résultant d'une contamination interhumaine (le choléra et la dysenterie, par exemple).</p> <p>Les enfants et les femmes enceintes sont particulièrement sensibles aux maladies à transmission vectorielle et hydrique. L'anémie – conséquence du paludisme – entre pour un quart dans les causes de mortalité maternelle.</p> <p>Dans bien des endroits, le changement climatique va probablement entraîner une baisse de la quantité et de la qualité de l'eau potable, élément indispensable à la santé. Il aggravera la malnutrition – cause importante de mauvais état sanitaire chez les enfants – en réduisant la productivité des ressources naturelles et en menaçant la sécurité alimentaire, surtout en Afrique subsaharienne, mais aussi dans beaucoup d'autres régions situées à des latitudes plus basses.</p>
Assurer un environnement durable (Objectif 7)	<p>Le changement climatique est susceptible d'altérer la qualité et la productivité des ressources naturelles et des écosystèmes, au risque dans certains cas d'entraîner des atteintes irréversibles. Il peut aussi réduire la diversité biologique et s'ajouter aux facteurs existants de dégradation de l'environnement.</p>
Mettre en place un partenariat mondial pour le développement (Objectif 8)	<p>Compte tenu de la portée planétaire du changement climatique, la riposte passe par une coopération mondiale, visant notamment à aider les pays en développement à s'adapter aux effets préjudiciables du changement climatique.</p>

Sources : Multi-Agency Report (2003), « Poverty and Climate Change: Reducing the Vulnerability of the Poor through Adaptation », rapport de la Banque africaine de développement, la Banque asiatique de développement, le ministère britannique du Développement international, le ministère fédéral de la Coopération économique et du Développement (Allemagne), le ministère des Affaires étrangères et de la Coopération pour le développement (Pays-Bas), l'OCDE, le Programme des Nations Unies pour le développement, le Programme des Nations Unies pour l'environnement et la Banque mondiale ; Sperling, F. (ed.), Washington.

GIEC (2007), « Changements climatiques 2007 : Conséquences, adaptation et vulnérabilité », Contribution du Groupe de travail II au quatrième *Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat*, « Chapitre 17 : Évaluation des pratiques, des options, des contraintes et des capacités d'adaptation aux changements climatiques », Cambridge University Press, Cambridge, pp. 717-743.

WEDO (2008), *Gender, Climate Change and Human Security*, rapport d'orientation rédigé pour la Présidence grecque du Réseau de la sécurité humaine, New York/Athènes.

1.1. Objectifs et portée du document d'orientation

Ce document d'orientation donne suite à la Déclaration des Ministres du Développement et de l'Environnement qui engage les pays membres de l'OCDE à œuvrer pour « une meilleure prise en compte de l'adaptation au changement climatique dans la planification du développement et l'aide au développement, à la fois à l'intérieur de leur propre administration et dans le cadre des activités entreprises avec les pays partenaires [...et à] :

- Promouvoir la compréhension du changement climatique et de ses incidences au sein de leurs organismes de coopération pour le développement et parmi leurs partenaires des pays en développement ;
- Repérer et utiliser les points d'entrée qui se prêtent à l'intégration de l'adaptation à la variabilité et au changement climatiques dans les activités de coopération pour le développement, dont les stratégies d'aide-pays, les cadres d'action sectoriels, les stratégies de lutte contre la pauvreté, les plans d'investissement à long terme, les consultations techniques et les examens sectoriels, ainsi que les évaluations environnementales stratégiques et les études d'impact sur l'environnement réalisées pour des projets particuliers ;
- Aider les pays en développement partenaires à atténuer leur vulnérabilité à la variabilité et au changement climatiques, à définir et hiérarchiser les mesures d'adaptation à prendre et, si besoin est, à intégrer ces considérations dans un large éventail d'interventions et de projets sectoriels, en accord avec les principes et les objectifs de la Déclaration de Paris sur l'efficacité de l'aide au développement.»

Ce document d'orientation est destiné à aider les donateurs et les pays partenaires dans tous ces domaines. L'harmonisation des pratiques adoptées par les donateurs constitue également un objectif essentiel. Ce document se réfère surtout à la *Déclaration de Paris sur l'efficacité de l'aide au développement*, et plus particulièrement à ses cinq grands principes (encadré 1.1).

Chacun des principes de la Déclaration de Paris entraîne d'importants prolongements pour l'objectif, la portée et le contenu de ce document d'orientation.

- **Appropriation.** Conformément à ce principe, le document d'orientation cherche à se situer du point de vue des organismes (gouvernementaux ou non) des pays partenaires, et non des donateurs. Il s'agit de voir comment l'adaptation au changement climatique peut entrer dans le cadre des politiques, plans et programmes nationaux, sans se limiter aux activités qui bénéficient d'une aide.
- **Alignement.** Selon ce principe, le document d'orientation vise à donner des conseils aux donateurs sur les moyens de soutenir et de renforcer les mécanismes nationaux existants qui sont utiles pour l'adaptation au changement climatique, notamment par des initiatives communes de développement des capacités.
- **Harmonisation.** Pour faciliter l'harmonisation, le document d'orientation préconise l'élaboration d'approches et d'outils dont tous les donateurs, considérés isolément ou collectivement, pourraient se servir.

- **Gestion axée sur les résultats.** Dans la mesure du possible, le document d'orientation doit mettre en évidence des approches et des indicateurs permettant de suivre les progrès et les résultats des politiques, mécanismes et instruments qu'il recommande, de préférence à partir des systèmes de suivi existants.
- **Responsabilité mutuelle.** En recommandant des politiques et instruments, le document d'orientation doit prendre en compte et faire apparaître les multiples aspects de la responsabilité mutuelle : entre donateurs et partenaires, entre acteurs de la société civile et gouvernements des pays partenaires et, à l'échelle régionale, entre gouvernements des pays en développement.

Encadré 1.1. Point de référence déterminant : la Déclaration de Paris sur l'efficacité de l'aide

La *Déclaration de Paris sur l'efficacité de l'aide au développement*, adoptée en mars 2005, et son successeur, le *Programme d'action d'Accra*, adopté en septembre 2008, forment la toile de fond de ce document d'orientation. La Déclaration de Paris témoigne d'un consensus sans précédent autour de la résolution de réformer l'aide pour qu'elle contribue plus efficacement à combattre la pauvreté et les inégalités à l'échelle mondiale, à dynamiser la croissance, à renforcer les capacités et à accélérer la réalisation des Objectifs du Millénaire pour le développement. Des engagements pratiques, tournés vers l'action, y sont pris par les donateurs et les pays partenaires.

Les cinq grands principes de la Déclaration de Paris – appropriation, alignement, harmonisation, gestion axée sur les résultats et responsabilité mutuelle – servent de référence pour orienter le dialogue sur les questions de fond et façonner les programmes de coopération pour le développement dans tous les secteurs.

- **Appropriation.** Les pays partenaires exercent une réelle maîtrise sur leurs politiques et stratégies de développement et assurent la coordination de l'action à l'appui du développement.
- **Alignement.** Les donateurs font reposer l'ensemble de leur soutien sur les stratégies nationales de développement, les institutions et les procédures des pays partenaires.
- **Harmonisation.** Les actions des donateurs sont mieux harmonisées et plus transparentes, et permettent une plus grande efficacité collective.
- **Gestion axée sur les résultats.** Gérer les ressources et améliorer le processus de décision en vue d'obtenir des résultats.
- **Responsabilité mutuelle.** Les donateurs et les pays partenaires sont responsables des résultats obtenus en matière de développement.

Le *Programme d'action d'Accra* comporte un ensemble d'actions des donateurs et des pays partenaires afin d'accélérer la mise en œuvre de la *Déclaration de Paris sur l'efficacité de l'aide au développement*.

1.2. Public visé

Ce document d'orientation est expressément destiné aux organismes de coopération pour le développement. Cependant, il devrait présenter aussi un intérêt et une utilité directs pour les décideurs et les spécialistes dans les pays en développement, car il se rapporte aux institutions et mécanismes des pays partenaires, conformément à la Déclaration de Paris.

Bien qu'il s'adresse à l'évidence aux spécialistes du développement, le document d'orientation peut également contribuer à mieux informer les négociateurs, acteurs de terrain et analystes des politiques en matière de changement climatique, sur les processus de développement et cadres de gouvernance dans lesquels pourraient s'inscrire d'éventuelles décisions concernant les aspects concrets de l'adaptation. Il peut donc aussi intéresser ces publics.

1.3. Plan du document d'orientation

Ce document est divisé en trois parties.

Partie I : *Cerner les enjeux.* Cette partie présente les changements climatiques d'origine humaine, au regard des fluctuations météorologiques et de la variabilité naturelle du climat (chapitre 2). Suit un examen des conséquences du changement climatique pour des régions et des secteurs clés du monde en développement (chapitre 3). Le chapitre 4 aborde les notions d'adaptation et d'atténuation ainsi que la nécessité d'intégrer la réponse au changement climatique dans les activités habituelles de développement. Quant au chapitre 5, il décrit une approche générique en quatre étapes pour aborder l'adaptation au changement climatique.

Partie II : *Prendre en compte l'adaptation au changement climatique aux niveaux national, sectoriel et des projets.* Y est examinée en détail la marche à suivre pour évaluer et prendre en charge les risques climatiques, et pour intégrer les mesures d'adaptation dans les activités de développement d'un point de vue stratégique – au niveau de l'administration centrale des pays (chapitre 7), au niveau sectoriel (chapitre 8) et au niveau des projets (chapitre 9).

Partie III : *Prendre en compte l'adaptation au changement climatique au niveau local.* Y est examinée en détail la marche à suivre pour évaluer les risques climatiques et intégrer les considérations liées à l'adaptation dans les modes opératoires des instances publiques et des collectivités au niveau local, dans un contexte urbain et dans un contexte rural (chapitres 10 à 13).

Chapitre 2

Météorologie, variabilité du climat et changement climatique

Ce chapitre porte sur des notions fondamentales concernant la météorologie, la variabilité du climat et le changement climatique. Il décrit également les incidences du changement climatique sur les phénomènes météorologiques extrêmes.

Ce chapitre porte sur des notions fondamentales concernant la météorologie, la variabilité du climat et le changement climatique, qui déterminent le contexte dans lequel est envisagé le défi de l'adaptation. La météorologie consiste à observer l'état de l'atmosphère en un lieu et à un moment donné, exprimé par des variables telles que la température de l'air, les précipitations et la vitesse du vent. Le climat renvoie généralement à la moyenne des conditions météorologiques calculée sur une certaine période et, au besoin, pour une région géographique déterminée. Les relevés météorologiques et climatiques font apparaître une variabilité à chaque échelle temporelle, non seulement journalière, saisonnière et annuelle, mais aussi sur des centaines, voire des milliers d'années. Jusqu'à une date récente, ces fluctuations avaient des causes entièrement naturelles. Elles tenaient à la dynamique chaotique inhérente au système climatique, de même qu'à des modifications du rayonnement solaire, de la circulation océanique et du pouvoir réfléchissant de la surface terrestre. Parmi les exemples de changements naturels du système climatique figurent des phénomènes aussi divers que la dernière ère glaciaire (qui s'est achevée il y a 10 000 ans) et des fluctuations à plus court terme provoquées par l'oscillation australe El Niño, qui obéissent à des cycles de quelques années et se manifestent généralement pendant plusieurs mois.

À cet ensemble complexe de fluctuations climatiques naturelles, l'activité humaine a ajouté une tendance relativement récente : le changement anthropique du climat, dit le « réchauffement climatique ». Les plus éminents spécialistes du monde, réunis dans le cadre du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), reconnaissent unanimement que les concentrations de gaz à effet de serre (GES) augmentent du fait des activités humaines, en particulier depuis le début de la révolution industrielle. En outre, comme l'a montré le GIEC, cette augmentation fait déjà sentir ses effets sur le climat de la Terre (GIEC, 2001 et 2007). La température moyenne du globe s'est élevée de près de 0.74°C au cours du XX^{ème} siècle, et le réchauffement a été observé pour l'essentiel au cours des dernières décennies, après une augmentation brutale des concentrations de GES depuis les années 1950. À partir de scénarios sur les futures émissions de GES et de projections de modèles informatiques sur le climat, le GIEC estime que la température moyenne à la surface de la Terre enregistrera une progression de 1.1 à 6.4°C (par rapport à 1990) d'ici à la fin du XXI^{ème} siècle. Dans le même temps, les projections indiquent une élévation du niveau moyen des mers pouvant aller de 18 à 59 cm, et des chiffres dépassant cette fourchette ne sont pas à exclure car certains processus susceptibles d'élever encore le niveau des mers restent à élucider (Oppenheimer et O'Neill, 2007). C'est ainsi que Rahmstorf (2006) prévoit une élévation moyenne de 50 à 140 cm à l'horizon 2100.

La hausse des températures à l'échelle mondiale va aussi influencer sur d'autres variables climatiques. S'ensuivront des précipitations accrues, sous forme de pluie et non de neige, ainsi qu'une diminution des glaciers et, dans bien des cas, de la couverture neigeuse. S'il faut s'attendre à une augmentation globale des précipitations, celle-ci ne sera pas également répartie. De façon générale, les latitudes élevées seront plus arrosées ; les latitudes moyennes connaîtront des évolutions contrastées, de nombreuses zones tropicales enregistreront une baisse des précipitations et beaucoup de zones équatoriales pourraient en enregistrer davantage. Le régime des précipitations évoluera sans doute de manière très disparate selon les régions à l'intérieur de ces zones latitudinales. Les caractéristiques saisonnières des précipitations sont également appelées à changer dans bon nombre d'endroits.

2.1. Incidences du changement climatique sur les phénomènes météorologiques extrêmes

Si l'évolution des conditions climatiques moyennes a son importance, les sociétés humaines – surtout dans les pays en développement – sont particulièrement vulnérables à des conditions extrêmes telles que les inondations, sécheresses, canicules et cyclones. Le changement climatique va aussi modifier ces phénomènes météorologiques extrêmes, qui peuvent être bien plus lourds de conséquences pour les populations que la hausse moyenne des températures ou du niveau des mers. Il est de plus en plus admis que le changement climatique risque de se traduire par une fréquence accrue des vagues de chaleur, des précipitations abondantes, des sécheresses et des épisodes de montée extrême du niveau de la mer. Par ailleurs, on prévoit des cyclones tropicaux plus violents, affichant des vitesses maximales des vents plus élevées et des précipitations plus abondantes, principalement dus au réchauffement des océans tropicaux – tendance déjà perceptible depuis quelques décennies. Cette évolution, conjuguée à l'élévation du niveau des mers, entraînera très vraisemblablement des ondes de tempête plus fortes. Le « degré de confiance » associé aux changements observés dans divers phénomènes météorologiques et climatiques extrêmes au cours du XX^{ème} siècle et prévus pour le XXI^{ème} siècle a fait l'objet d'un examen détaillé dans le quatrième rapport d'évaluation du GIEC (tableau 2.1).

Tableau 2.1. **Phénomènes météorologiques extrêmes : évolutions récentes et prévues**

Phénomènes et orientation des tendances	Probabilité de l'existence de cette tendance à la fin du XX ^e siècle (surtout après 1960)	Probabilité des tendances futures basées sur des projections pour le XXI ^e siècle
Plus de journées et de nuits chaudes et moins de froides dans la plupart des terres	Très probable	Pratiquement certain
Plus de journées et de nuits chaudes dans la plupart des terres	Très probable	Pratiquement certain
Vagues de chaleur. Fréquence accrue sur la plupart des terres	Probable	Très probable
Fortes précipitations. Fréquence (ou proportion de fortes pluies par rapport au total des précipitations) accrue dans la plupart des régions	Probable	Très probable
Régions affectées par la sécheresse	Probable dans maintes régions depuis les années 1970	Probable
Forte augmentation de l'activité cyclonique tropicale	Probable dans quelques régions depuis les années 1970	Probable
Augmentation des périodes de niveau de mer extrêmement élevé (hors tsunamis)	Probable	Probable

Source : GIEC (2007), « Changements climatiques 2007 : Conséquences, adaptation et vulnérabilité », Contribution du Groupe de travail II au quatrième *Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat*, « Chapitre 17 : Évaluation des pratiques, des options, des contraintes et des capacités d'adaptation aux changements climatiques », Cambridge University Press, Cambridge, pp. 717-743.

Bien que les modèles informatiques du système climatique convergent nettement quant à l'évolution des températures à grande échelle, et que les dernières versions en date tendent à s'accorder sur la transformation des régimes climatiques à l'échelle infra-continentale, l'incertitude est plus grande en ce qui concerne les modifications précises des chutes de pluie et de neige, notamment en termes de variabilité et de phénomènes extrêmes. C'est d'autant plus vrai pour les périmètres restreints auxquels s'appliquent surtout les plans de développement : la résolution des modèles climatiques se mesure généralement en centaines de kilomètres carrés, alors que dans la réalité, les conditions

géographiques varient sensiblement à des échelles bien plus petites. Ces incertitudes sont particulièrement marquées pour beaucoup de pays en développement qui ne disposent pas, comme dans les régions développées, de relevés météorologiques anciens fondés sur des observations de qualité, ni des capacités de recherche pour analyser correctement les données passées et les projections sur le climat à venir.

Par conséquent, si les nombreuses informations disponibles sont suffisamment explicites pour susciter et guider certaines décisions, la science du climat n'est pas, et ne sera jamais, à même de fournir des prévisions chiffrées précises sur tous les aspects en jeu à un endroit donné pour les années, décennies ou siècles à venir. L'incertitude qui entoure l'ampleur probable du changement, voire parfois le sens que prendra le changement (cas des précipitations) fait d'ailleurs partie du problème. Elle n'est cependant pas rédhibitoire pour les responsables de la planification du développement. Lorsqu'ils envisagent les niveaux de population, les conditions économiques, les flux migratoires, les réglementations et d'autres facteurs, l'incertitude entre déjà dans leur démarche. L'idée générale d'une augmentation des risques pouvant avoir de lourdes conséquences socio-économiques suffit souvent pour appréhender tout l'éventail des risques climatiques, qu'il s'agisse de la variabilité et des phénomènes extrêmes ou de l'évolution progressive des conditions climatiques.

Chapitre 3

Vulnérabilité du monde en développement au changement climatique

Ce chapitre décrit les incidences du changement climatique sur des secteurs d'un intérêt vital pour le développement, ainsi que ses conséquences sur le monde en développement.

La vulnérabilité des pays et des populations aux effets du changement climatique dépend non seulement de l'importance des perturbations climatiques, mais aussi de la sensibilité des collectivités touchées et de leur capacité de s'adapter ou de parer à ces perturbations (encadré 3.1). Cette sensibilité est plus prononcée pour les activités fondées sur des ressources naturelles tributaires du climat, notamment les ressources agricoles et côtières, dont les populations pauvres tirent souvent leurs moyens de subsistance. La capacité de s'adapter et de faire face dépend d'un grand nombre de facteurs, englobant les richesses, les technologies, l'instruction, les institutions, l'information, les compétences et l'accès aux ressources, qui font généralement défaut dans les pays et groupes de population pauvres. La notion de vulnérabilité suppose que les systèmes socio-économiques contribuent, selon le cas, à amplifier ou à limiter les effets du changement climatique.

Encadré 3.1. Sensibilité, capacité d'adaptation et vulnérabilité au changement climatique

La *sensibilité* mesure le degré auquel un système est affecté positivement ou négativement par des modifications du climat. Celles-ci englobent aussi bien l'évolution du climat moyen que la fréquence et l'ampleur des phénomènes extrêmes. Il peut s'agir d'effets directs (modification du rendement des cultures, par exemple, après un changement de température) ou indirects (comme les dommages causés par une plus grande fréquence des inondations sur le littoral, à la suite d'une élévation du niveau de la mer). L'exposition, une des composantes de la sensibilité, se rapporte à la nature et à l'ampleur du changement climatique et à la probabilité qu'un système soit affecté par ce changement. Par exemple, les plaines côtières du Bangladesh sont exposées à la montée du niveau des mers, contrairement à la vallée du Rift en Afrique, du fait de son altitude. La sensibilité renvoie aussi à l'importance des effets produits par le changement climatique sur le système exposé. Certaines productions végétales, notamment la culture du maïs, sont très sensibles, tandis que les activités manufacturières le sont beaucoup moins, bien qu'elles puissent être affectées par des événements extrêmes, la diminution de l'approvisionnement en eau et les coupures d'électricité.

La *capacité d'adaptation* est le degré d'ajustement d'un système à des changements climatiques (y compris la variabilité climatique et les extrêmes), afin d'en atténuer les dommages potentiels, de tirer parti des opportunités ou de faire face aux conséquences. Elle dépend, pour la collectivité considérée, du niveau relatif des ressources économiques, de l'accès aux technologies, de l'accès aux informations sur la variabilité et le changement climatiques et des compétences pour les exploiter, des moyens institutionnels (par exemple, dans quelle mesure les institutions peuvent-elles favoriser l'adoption de mesures d'adaptation), et de la répartition équitable des ressources (les sociétés caractérisées par une répartition des ressources relativement équitable seront plus capables de s'adapter que les autres). Une corrélation positive peut généralement être établie entre la capacité d'adaptation et le niveau de développement. Toutefois, le fait d'avoir une bonne capacité d'adaptation ne saurait garantir qu'il en sera fait bon usage.

La *vulnérabilité* est la mesure dans laquelle un système est capable de faire face ou non aux effets néfastes du changement climatique (y compris la variabilité climatique et les extrêmes). La vulnérabilité dépend du caractère, de l'ampleur et du rythme de l'évolution climatique, des variations auxquelles le système est exposé, de sa sensibilité et de sa capacité d'adaptation. La vulnérabilité augmente avec l'ampleur du changement climatique et de la sensibilité à ce changement, tandis qu'elle diminue à mesure que la capacité d'adaptation s'accroît.

Source : GIEC (2001), « Bilan 2001 des changements climatiques : Conséquences, adaptation et vulnérabilité », Contribution du Groupe de travail II au *Troisième rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat*, « Chapitre 18 : Adaptation dans le contexte du développement durable et de l'équité », Cambridge University Press, Cambridge, pp. 877-912.

Selon des études empiriques, l'accès à la capacité d'adaptation et les éléments qu'elle recouvre sont socialement différenciés en fonction de l'âge, de l'appartenance ethnique, de la classe sociale et du sexe (GIEC, 2007). La vulnérabilité et la capacité d'adaptation selon le sexe sont examinées plus en détail dans l'encadré 3.2.

Encadré 3.2. La vulnérabilité et la capacité d'adaptation selon le sexe

Le changement climatique va affecter de façon disproportionnée les régions, les communautés et les populations pauvres qui possèdent le moins de ressources pour s'adapter. Les femmes, représentant environ 70% de la population pauvre, seront par conséquent susceptibles d'être fortement affectées par le changement climatique. (Mitchell *et al.*, 2007). La vulnérabilité et la capacité d'adaptation dépendent de facteurs sociaux tels que l'âge, l'origine ethnique, la classe sociale, la religion et le sexe. Il existe des différences d'ordre structurel entre hommes et femmes, dont témoignent notamment les rôles assignés de part et d'autre dans la société, au travail et dans la sphère domestique. Ces différences influent sur la vulnérabilité et la capacité d'adaptation des hommes et des femmes au changement climatique. Dans le monde en développement en particulier, les femmes sont surreprésentées dans les activités tributaires des ressources naturelles, notamment dans l'agriculture, par rapport aux emplois salariés. Du fait que ces activités dépendent directement des conditions climatiques, les évolutions attendues concernant la variabilité du climat risquent fort d'affecter les femmes de diverses manières : directement, selon les ressources en eau, la végétation et la disponibilité du bois à brûler, et par le biais des problèmes sanitaires que posent les franges vulnérables de la population (enfants et personnes âgées à charge, en particulier). La raréfaction de l'eau et un niveau de pluviosité en déclin peuvent obliger les femmes à parcourir de longues distances pour trouver de l'eau et du bois à brûler, réduisant par là même le temps qu'elles pourraient consacrer à cultiver leur champ (d'où une perte de rendement) ou le revenu qu'elles pourraient tirer de leurs activités.

Surtout, la vulnérabilité des femmes dans les économies agricoles tient à la fragilité relative de leurs droits d'accès à l'information, aux connaissances, aux ressources et aux sources de richesse telles que les terres agricoles. Elles ont souvent été négligées par les agents de vulgarisation agricole, limitant ainsi leur accès aux nouvelles variétés de cultures et technologies de production. De plus, il apparaît clairement que dans beaucoup de pays, les femmes sont désavantagées en termes de droits de propriété et de statut d'occupation, même si les mécanismes et la définition exacte de l'insécurité liée au manque de garanties sont sujets à controverse. Or ce manque de sécurité peut se répercuter à la fois sur la vulnérabilité des femmes dans un contexte marqué par le changement climatique, et sur leur aptitude à adapter les moyens de subsistance productifs à des conditions climatiques en évolution.

Source : GIEC (2007), « Changements climatiques 2007 : Conséquences, adaptation et vulnérabilité », Contribution du Groupe de travail II au quatrième *Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat*, « Chapitre 17 : Évaluation des pratiques, des options, des contraintes et des capacités d'adaptation aux changements climatiques », Cambridge University Press, Cambridge, pp. 717-743.

Certaines régions sont aussi appelées à souffrir sérieusement du changement climatique. On considère que l'Afrique est l'une des plus vulnérables à cet égard du fait de sa faible capacité d'adaptation. Le risque sera également élevé pour les mégadeltas d'Asie et d'Afrique car ils sont très peuplés et particulièrement exposés à la montée du niveau des mers, aux ondes de tempête et aux crues. Les effets sur quelques secteurs et régions clés sont récapitulés dans les deux sections qui suivent.

3.1. Incidences du changement climatique sur des secteurs d'un intérêt vital pour le développement

Le changement climatique exercera des pressions supplémentaires sur les ressources en eau : augmentation des pertes par évaporation et des besoins en eau induite par la hausse des températures ; diminution des réserves d'eau douce côtières avec la montée du niveau des mers et la salinisation; augmentation des précipitations extrêmes dans certaines régions (notamment à des latitudes élevées), ce qui aura des conséquences sur le risque d'inondation ; augmentation initiale, puis réduction à terme, des eaux de fonte à mesure que les glaciers se rétractent pour finalement disparaître dans certaines régions ; diminution des précipitations ailleurs (Afrique australe et bassin méditerranéen, par exemple), d'où un risque de sécheresse accru ; des saisons de pluie déplacées ; et moindre qualité de l'eau dans beaucoup de régions due à la hausse des températures, à l'augmentation de la charge polluante du fait de précipitations plus intenses et à la réduction des écoulements de surface pendant certaines saisons.

La production alimentaire, quant à elle, est étroitement liée à la disponibilité en eau et sera soumise à des contraintes plus fortes dans les régions où le stress hydrique s'accroît. Si les projections indiquent que l'augmentation des concentrations de dioxyde de carbone va accroître les rendements d'un grand nombre de cultures, l'évolution des températures et des précipitations pourrait modifier, voire limiter, les effets directs de la « fertilisation par le dioxyde de carbone ». Dans l'ensemble, le changement climatique devrait faire reculer la production céréalière dans les pays en développement, les risques de diminution des rendements étant particulièrement marqués en Afrique, en Asie du sud et du sud-est et en Amérique latine (sauf à des latitudes moyennes, notamment dans la pampa).

Selon les projections, le changement climatique aura aussi de multiples conséquences pour la santé humaine, tant directes, du fait de la recrudescence des températures élevées, vagues de chaleur, inondations, sécheresses et tempêtes, qu'indirectes, par le biais des effets sur les maladies d'origine hydrique et alimentaire, sans oublier l'amplitude géographique et saisonnière des maladies à transmission vectorielle.

Les zones côtières, en particulier les mégadeltas d'Asie et d'Afrique, les espaces urbanisés des plaines côtières et les atolls, sont aussi particulièrement vulnérables aux effets de l'élévation du niveau des mers, des ondes de tempête et de la plus forte intensité des cyclones dans certaines régions. Cette exposition accrue aux risques du changement climatique s'ajoute à une vulnérabilité déjà préoccupante (et qui va en s'accroissant) dans les zones côtières, où vivent 23 % des habitants de la planète, pour des densités de population représentant le triple de la moyenne mondiale.

Les écosystèmes et les ressources naturelles, qui représentent une large part des revenus dans les pays en développement, sont également vulnérables à la hausse des températures, à la modification de la pluviosité et aux épisodes de pluies diluviennes, ainsi qu'à la montée des mers. Cette vulnérabilité qui s'étend au monde entier tient surtout au fait que, ensemble, l'évolution rapide du climat et les pressions exercées par les établissements humains, notamment le morcellement des habitats, le déclin des populations animales (dans de nombreuses zones de pêche, par exemple), le blocage des voies de migration et la pollution, font planer une menace d'effondrement généralisé des écosystèmes et d'extinction d'un grand nombre d'espèces.

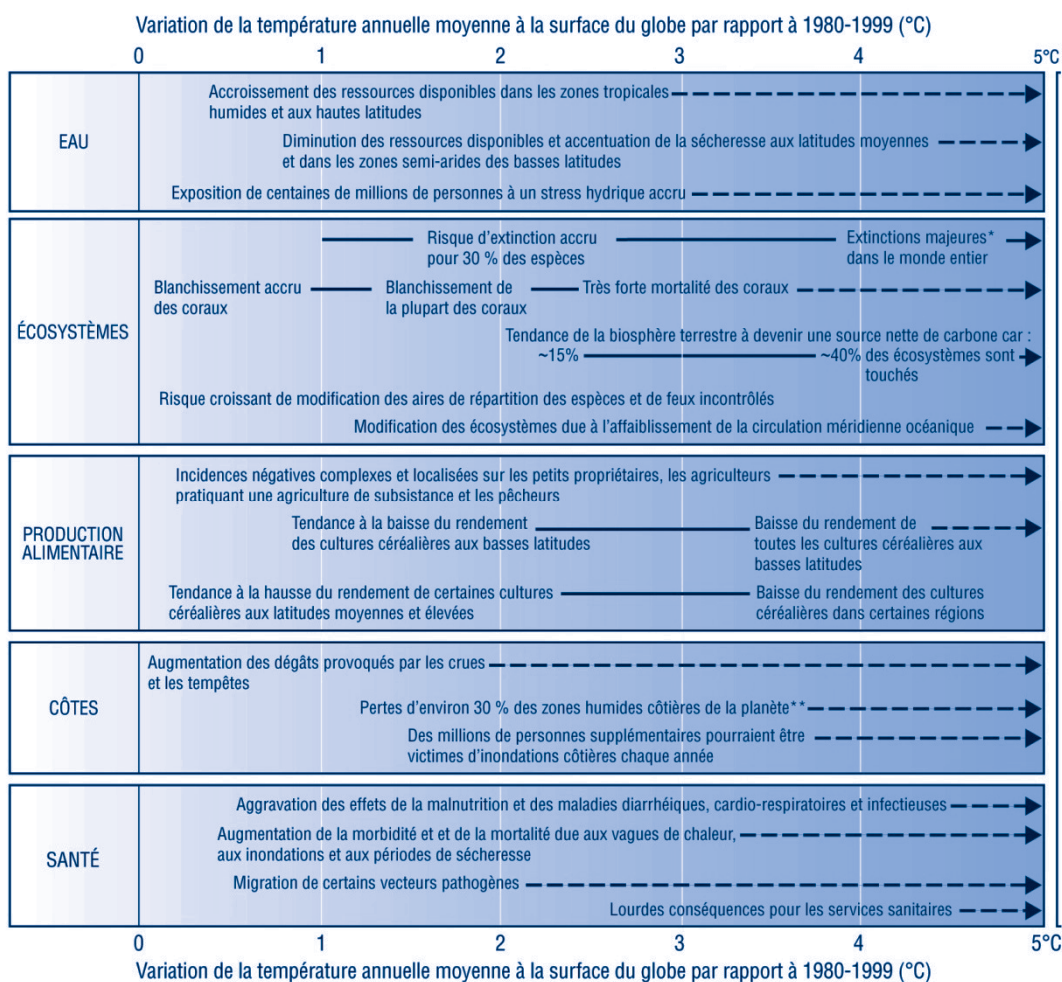
Par ailleurs, les régions montagneuses sont les premières visées par de nombreux impacts du changement climatique, compte tenu des effets à court terme de la hausse des

températures sur le retrait des glaciers et des conséquences qui s'ensuivent pour la disponibilité en eau, l'expansion des lacs glaciaires, les inondations dues à la fonte des glaciers et la vidange des lacs glaciaires, tandis que la fonte du permafrost vient s'ajouter aux risques naturels.

La figure 3.1 donne un aperçu des incidences sur l'eau, les écosystèmes, la production alimentaire, les côtes et la santé, en fonction de l'importance du changement climatique, d'après le quatrième rapport d'évaluation du GIEC.

Figure 3.1. Exemples d'incidences associées à la variation de la température moyenne à la surface du globe

Ces incidences varieront selon le degré d'adaptation, le rythme du réchauffement et le mode de développement socio-économique



Notes :

* Plus de 40%. ** Sur la base d'une élévation du niveau de la mer de 4,2 mm/an en moyenne de 2000 à 2080.

Les traits noirs relient les diverses incidences entre elles, les flèches en pointillé indiquent que ces incidences se poursuivent avec le réchauffement. La disposition du texte permet de voir approximativement à quel niveau de réchauffement s'amorce l'effet mentionné. Les chiffres relatifs à la pénurie d'eau et aux inondations représentent les répercussions supplémentaires du changement climatique relativement aux conditions projetées selon les scénarios A1FI, A2, B1 et B2 du SRES. Ces estimations ne tiennent pas compte de l'adaptation au changement climatique. Toutes ces incidences sont affectées d'un degré de confiance élevé.

Source : GIEC (2007), « Changements climatiques 2007 : Conséquences, adaptation et vulnérabilité », Contribution du Groupe de travail II au quatrième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, « Chapitre 17 : Évaluation des pratiques, des options, des contraintes et des capacités d'adaptation aux changements climatiques », Cambridge University Press, Cambridge, pp. 717-743.

3.2. Impacts du changement climatique sur le monde en développement

Le changement climatique n'aura pas les mêmes répercussions sur tous les pays et groupes de population du monde. Les pays en développement sont jugés les plus vulnérables aux effets négatifs car ils s'avèrent grandement tributaires d'activités sensibles au climat, telles que l'agriculture et la pêche. De plus, ils affichent un faible PIB, ainsi que des niveaux élevés de pauvreté, de faibles niveaux d'instruction et des moyens limités aux plans humain, institutionnel, économique, technique et financier. Le changement climatique pourrait également avoir des répercussions sur l'émigration (encadré 3.3).

Encadré 3.3. Migration et changement climatique

Le nombre de migrants écologiques pourrait sensiblement augmenter à l'avenir en raison des impacts du changement climatique. Le phénomène migratoire, généralement temporaire et souvent des zones rurales vers les zones urbaines, est une réponse courante à des catastrophes naturelles comme les inondations et les famines, et le déplacement d'un grand nombre de personnes est une conséquence probable des événements extrêmes.

L'augmentation de l'intensité et/ou de la fréquence de certains phénomènes météorologiques extrêmes dus au changement climatique, associée à la croissance de la population, à l'instabilité des institutions et à la pauvreté pourrait renforcer la pression migratoire (WBGU, 2007).

Les stratégies de développement doivent donc tenir davantage compte des effets du changement climatique au niveau local, y compris des implications de ces effets sur les flux migratoires à l'intérieur et entre les pays.

L'Afrique figure parmi les continents les plus vulnérables au changement et à la variabilité climatiques. Elle compte plus d'économies sensibles au climat que tout autre continent, et 50 % de sa population vit dans des zones arides exposées à la sécheresse. En outre, pour beaucoup de pays africains, le secteur agricole représente en moyenne 21 % du PIB, la fourchette allant de 10 à 70 %. Les modèles climatiques annoncent, pour l'ensemble de l'Afrique, un réchauffement qui oscille entre 3°C et 4°C en moyenne au cours de ce siècle. Les tendances des précipitations annuelles varient selon les régions : elles laissent entrevoir des augmentations en Afrique orientale et des diminutions dans presque toute la partie méditerranéenne du continent, dans le nord du Sahara et sur la façade occidentale de l'Afrique australe. Une recrudescence générale des épisodes de précipitations abondantes est également attendue en Afrique.

L'Asie est la région du monde la plus grande et la plus peuplée. Si plusieurs nations peuvent se prévaloir d'une croissance économique rapide et d'un recul de la pauvreté, près d'un Asiatique sur trois vit aujourd'hui avec moins de un dollar par jour. Les gouvernements de la région tentent de parer aux effets qu'entraînent le déboisement rapide, l'érosion des sols, les inondations répétées et autres catastrophes de grande ampleur, la pollution de l'environnement, ainsi qu'aux conséquences sociales de l'appauvrissement des ressources naturelles (Estes, 2007). Le changement climatique va aggraver certains de ces problèmes et susciter d'autres difficultés et contraintes, qui amèneront les gouvernements asiatiques à prendre des mesures. Les modèles climatiques prévoient un réchauffement de 2.5°C au moins en Asie d'ici à la fin du siècle. D'après les projections, les précipitations hivernales (de décembre à mars) augmenteront dans l'Asie

du nord, sur le plateau tibétain, en Asie orientale et dans la partie méridionale de l'Asie du sud-est. Les précipitations estivales sont appelées à croître en Asie du nord, de l'est, du sud et dans la majeure partie de l'Asie du sud-est, mais à diminuer en Asie centrale. Par ailleurs, les épisodes extrêmes de précipitations et de tempêtes accompagnant les cyclones tropicaux devraient se multiplier en Asie de l'est, du sud-est et du sud. Il faut également s'attendre à des vagues de chaleur plus longues, plus intenses et plus fréquentes en Asie de l'est.

L'Amérique latine est très dépendante de ses ressources naturelles, comme l'illustre la part des actifs employés, 30 à 40 %, dans le secteur agricole. Les effets du changement climatique sur l'agriculture se répercuteront donc inévitablement sur l'économie de la région, sur son développement et sur ses efforts de réduction de la pauvreté. En dépit des progrès réalisés ces dernières années, la pauvreté touche encore 38.5 % des habitants de la région (Banque interaméricaine de développement, 2006), et les inégalités de répartition des richesses au sein de la population sont plus marquées que presque partout ailleurs. Compte tenu de ces facteurs, la région est l'une des plus vulnérables au changement climatique. Le réchauffement moyen prévu au cours du siècle en Amérique latine va de 1°C à 6°C. On estime que la pluviosité annuelle diminuera presque partout en Amérique centrale, d'où un printemps plus sec, et dans le sud de la cordillère des Andes, qui devrait surtout enregistrer une modification des précipitations en été. Une augmentation des pluies hivernales en Terre de feu et des pluies estivales dans la partie sud-est du continent est à prévoir. Il est difficile de savoir comment évolueront, en moyenne, les précipitations annuelles et saisonnières dans la partie septentrionale de l'Amérique du Sud, notamment dans la forêt amazonienne. Toutefois, les projections vont dans le même sens pour certaines zones : augmentation des précipitations en Équateur et dans le nord du Pérou, diminution à la pointe nord du continent et dans la partie sud du Nordeste brésilien. En Amérique centrale, les cyclones tropicaux pourraient devenir un facteur d'incertitude supplémentaire dans les scénarios régionaux de changement climatique, car les précipitations estivales dans la région risquent d'être perturbées par des évolutions systématiques dans la trajectoire et l'intensité des ouragans.

Les petits États insulaires forment un groupe hétérogène, par leur géographie, leur emplacement, leur stade de développement, auxquels s'ajoutent des particularités physiques, sociales, politiques, culturelles et climatiques. Toutefois, ces pays partagent des caractéristiques qui expliquent leur vulnérabilité générale au changement climatique : une faible étendue ; des ressources naturelles limitées ; une forte exposition à des risques naturels tels que les cyclones tropicaux, les ondes de tempête et les épisodes de sécheresse ; de fines lentilles d'eau douce très sensibles à la modification du niveau de la mer ; en général de fortes densités de population et, dans certains cas, des taux élevés de croissance démographique ; des infrastructures souvent médiocres ; et un manque de ressources financières et humaines (GIEC, 2001). Toutes les îles des Caraïbes, de l'océan Indien, du Pacifique Nord et du Pacifique Sud vont connaître un réchauffement au cours du siècle, à un rythme cependant plus lent que la moyenne annuelle mondiale. Dans les Caraïbes, les précipitations estivales devraient diminuer à proximité des Grandes Antilles, mais les changements qui se produiront ailleurs et en hiver ne sont pas certains. La pluviosité annuelle devrait s'orienter en hausse dans le nord de l'océan Indien, et des augmentations sont à prévoir au voisinage des Seychelles en décembre, janvier et février, de même qu'au voisinage des Maldives en juin, juillet et août, parallèlement à des diminutions dans les environs de l'île Maurice en juin, juillet et août. Le chiffre des précipitations annuelles devrait s'élever dans la zone équatoriale du Pacifique, mais une baisse est attendue à l'est de la Polynésie française en décembre, janvier et février. Le

niveau de l'eau va sans doute s'élever pendant ce siècle autour des petites îles de la mer des Caraïbes, de l'océan Indien et de l'océan Pacifique.

L'Europe orientale a connu des changements socio-économiques rapides, surtout lors de la phase de transition du socialisme à une économie de marché. Le revenu par habitant est très variable, les chiffres étant plus élevés dans les pays proches de l'Europe occidentale et plus bas vers l'est et le sud. Cette disparité de revenu s'accompagnera sans doute de capacités d'adaptation différentes d'un pays d'Europe orientale à un autre. D'ici à 2100, la température annuelle moyenne devrait monter de 3°C à 5°C en Europe centrale et sud-orientale. Les projections sont très différentes pour le nord et le sud de l'Europe orientale. Les modèles climatiques laissent généralement entrevoir une augmentation des précipitations pour les latitudes dépassant plus ou moins 50°N et une diminution au-dessous de 45°N environ. Un accroissement des précipitations annuelles moyennes allant jusqu'à 10 % est attendu dans la plupart des régions d'Europe centrale, en hiver pour l'essentiel. La pluviosité devrait diminuer en été, surtout dans le sud, d'où un risque accru de sécheresse pendant cette saison.

Les impacts du changement climatique dans les différentes régions sont récapitulés dans le tableau 3.1.

Tableau 3.1. **Impacts du changement climatique, par région**

Afrique
<ul style="list-style-type: none"> ● La production agricole et l'accès à la nourriture seront sérieusement compromis ; les superficies qui se prêtent à l'agriculture, les périodes de végétation et le potentiel de rendement, notamment le long des zones arides et semi-arides, sont appelés à diminuer. ● D'ici à 2020, les rendements des cultures pluviales pourraient accuser une baisse sensible. ● En 2020, selon les projections, 75 à 250 millions de personnes seront exposées à un stress hydrique accentué par le changement climatique. À l'horizon 2050, le stress hydrique constituera vraisemblablement un risque pour 350 à 600 millions de personnes. Le nombre de personnes pour lesquelles le stress hydrique sera effectif augmentera fortement en Afrique septentrionale et australe. ● D'ici à 2050, en Égypte, la production végétale baissera dans une proportion allant jusqu'à 11 % pour le riz et 28 % pour le soja. ● L'élévation du niveau de la mer sera lourde de conséquences pour les zones côtières. D'ici à 2050, en Guinée, 130 à 235 km² de rizières (17 à 30 % des superficies rizicoles actuelles) pourraient disparaître du fait d'une submersion permanente consécutive à la montée des eaux. ● D'ici à 2050, une large part du Sahel occidental et presque toute l'Afrique australe et centrale ont des chances de devenir non propices à la transmission du paludisme. Parallèlement, le paludisme pourrait faire quelques incursions dans des régions de hautes terres précédemment exemptes en Éthiopie, au Kenya, au Rwanda et au Burundi.
Asie
<ul style="list-style-type: none"> ● D'ici à 2020, 49 millions de personnes supplémentaires risquent de souffrir de la faim. Certaines projections indiquent une augmentation de 7 à 14 % de ce risque. ● Les effets sur les rendements de blé, de maïs et de riz varieront de région en région. Les rendements pourraient connaître une augmentation atteignant 20 % dans l'est et le sud-est de l'Asie, et une diminution allant jusqu'à 30 % dans le centre et le sud. ● Le changement climatique est appelé à accroître les superficies agricoles qui doivent être irriguées, alors que les ressources en eau exploitables diminuent. Une hausse de la température de 1°C devrait se traduire par une augmentation de 10 % des besoins d'irrigation de l'agriculture dans les zones arides et semi-arides d'Asie orientale. ● D'ici à 2050, selon les projections, la faim risque de toucher 132 millions de personnes supplémentaires. ● D'ici à 2050, au Bangladesh, la production de riz et de blé pourrait chuter respectivement de 8 et 32 %. ● À l'horizon 2050, les disponibilités en eau douce dans le centre, le sud, l'est et le sud-est de l'Asie, en particulier dans les grands bassins hydrographiques tels que celui du Changjiang, devraient diminuer sous l'effet du changement climatique, tandis qu'une augmentation de la demande est à prévoir du fait de la croissance démographique et de l'amélioration des niveaux de vie. Plus d'un milliard d'habitants pourraient en pâtir en Asie d'ici aux années 2050. ● Les effets du changement climatique sur les glaciers pourraient toucher 500 millions d'habitants de la zone Himalaya-Hindu-Kush et 250 millions de Chinois, dont l'approvisionnement en eau est subordonné à la fonte des glaces. ● Les zones côtières, notamment celles des mégadeltas très peuplés du sud, de l'est et du sud-est de l'Asie, seront confrontées à des risques d'inondations plus grands dus à l'élévation du niveau des mers et, dans certains mégadeltas, au débordement des fleuves.

Tableau 3.1. **Impacts du changement climatique, par région (suite)**

Asie (suite)
<ul style="list-style-type: none"> ● D'ici à 2050, plus de un million de personnes subiront sans doute directement les effets de la montée des mers dans le delta formé par le Gange, le Brahmapoutre et le Meghna au Bangladesh et dans le delta du Mékong au Vietnam. ● La morbidité et la mortalité endémiques dues aux maladies diarrhéiques qui vont de pair avec les inondations et les sécheresses devraient augmenter dans l'est, le sud et le sud-est de l'Asie en raison des modifications prévues du cycle hydrologique. ● Les projections indiquent que le changement climatique amplifiera les pressions exercées par l'urbanisation rapide, l'industrialisation et le développement économique sur les ressources naturelles et l'environnement. Au total, la part de la biodiversité mise en péril par le changement climatique atteint 50 %. ● 24 à 30 % des récifs coralliens pourraient disparaître dans les 10 à 30 années à venir.
Amérique latine et Caraïbes
<ul style="list-style-type: none"> ● D'ici à 2020, il faut s'attendre à une baisse généralisée des rendements de riz et à une augmentation des rendements de soja (effets du CO2 compris). ● D'ici à 2020, la faim risque de toucher 5 millions de personnes supplémentaires (effets du CO2 non compris). ● L'augmentation du stress hydrique et l'assèchement des sols feront sans doute baisser les rendements de un tiers dans les zones tropicales et subtropicales où les récoltes sont proches de la tolérance maximale à la chaleur. ● D'ici à 2020, dans des zones tempérées, notamment dans la pampa argentine et uruguayenne, la productivité des prairies pourrait progresser de 1 à 9 %. ● D'ici à 2020, l'augmentation nette du nombre de personnes confrontées à un stress hydrique représentera vraisemblablement entre 7 et 77 millions. ● Au cours des décennies à venir, les glaciers intertropicaux des Andes sont appelés à disparaître, d'où des effets sur les disponibilités en eau et la production d'hydroélectricité. ● Au Pérou, le retrait des glaciers influera sur les quantités d'eau disponibles pour 60 % de la population. ● S'agissant des effets sanitaires, les principaux sujets de préoccupation sont le stress thermique, le paludisme, la dengue, le choléra et autres maladies d'origine hydrique. ● D'ici à 2050, les projections indiquent que la désertification et la salinisation toucheront 50 % des terres agricoles. ● D'ici à 2050, la faim pourrait toucher 26 millions de personnes supplémentaires (effets du CO2 non compris). ● Pour les petits producteurs, une réduction moyenne de 10 % des rendements de maïs pourrait être à prévoir à l'horizon 2055. ● D'ici au milieu du siècle, par suite de la hausse des températures, conjuguée à la diminution de la teneur en eau du sol, la forêt tropicale devrait progressivement laisser place à la savane dans l'est de l'Amazonie. ● La biodiversité risque de s'appauvrir sensiblement du fait de la disparition d'espèces dans de nombreuses régions tropicales d'Amérique latine. ● 24 % des 138 espèces d'arbres pourraient disparaître dans les savanes du Brésil central (cerrados) pour une hausse prévue de 2°C de la température de surface. Les forêts tropicales d'altitude seront menacées si les températures augmentent de 1 à 2°C.
Petits États insulaires
<ul style="list-style-type: none"> ● L'agriculture de subsistance et l'agriculture commerciale seront mises en difficulté. Des effets dommageables sont également attendus sur la pêche. ● Beaucoup d'îles des Caraïbes connaîtront probablement un stress hydrique plus marqué. Le changement climatique réduira les quantités d'eau douce disponibles et aggravera la salinisation de ces ressources. ● Selon toute vraisemblance, l'élévation du niveau des mers amplifiera les inondations, ondes de tempête, érosions et autres risques côtiers, en menaçant des infrastructures, agglomérations et installations vitales pour les populations insulaires. ● La dégradation de l'état des zones côtières, notamment l'érosion des plages et le blanchissement corallien, influera vraisemblablement sur les ressources locales. ● D'ici au milieu du siècle, il est à craindre que le changement climatique réduira les ressources en eau d'un grand nombre de petites îles (des Caraïbes et du Pacifique, par exemple) à tel point que la demande ne pourra plus être satisfaite pendant les périodes de faible pluviosité. ● D'ici à 2050, dans le Pacifique, une baisse de 10 % des précipitations moyennes ira probablement de pair avec une réduction de 20 % de la lentille d'eau douce sous l'atoll de Tarawa dans les Kiribati. ● Dans un délai de 30 à 50 ans, voire avant, le blanchissement corallien pourrait survenir une ou deux fois par an. ● D'ici à 2050, faute de mesures d'adaptation, une île élevée telle que Viti Levu, dans l'archipel des Fidji, pourrait subir des dommages représentant 23 à 52 millions USD par an (soit 2 à 3 % du PIB affiché par les îles Fidji en 2002).

Tableau 3.1. **Impacts du changement climatique, par région** (suite)

Europe centrale et orientale	
•	En Europe centrale et orientale, les projections indiquent une augmentation du risque d'inondation, en particulier dans les zones septentrionales.
•	Le débit des cours d'eau pourrait accusé en été une diminution atteignant 50 % dans le centre de l'Europe et allant dans certains cas jusqu'à 80 % dans le sud de l'Europe.
•	D'ici à 2020, dans le sud de l'Europe, il faut s'attendre à une baisse de l'écoulement annuel de 0 à 23 % (par rapport à la période de référence 1961-1990).
•	D'ici à 2020, les crues dues à la fonte des neiges sont appelées à augmenter.
•	D'ici à 2050, dans le sud de l'Europe, les tendances générales pour les cultures semées au printemps seront vraisemblablement une baisse des rendements (légumineuses : -30 à +5 % ; tournesol : -12 à +3% ; et tubercules : -14 à +7%) et une augmentation des besoins en eau (maïs : +2 à +4% et pommes de terre : +6 à +10%).
•	D'ici à 2050, dans le sud-est de l'Europe, une baisse de 20 à 30 % de l'écoulement annuel est prévue.
•	Sur les côtes baltes, les projections concernant l'élévation du niveau de la mer se traduisent par un risque accru d'inondation et d'érosion après 2050.
•	Les risques sanitaires vont augmenter par suite d'une plus grande fréquence des vagues de chaleur, notamment dans le centre et le sud de l'Europe, et des inondations, à laquelle s'ajoute une exposition accrue aux maladies à transmission vectorielle et d'origine alimentaire.

Source : d'après GIEC (2007), « Changements climatiques 2007 : Conséquences, adaptation et vulnérabilité », Contribution du Groupe de travail II au quatrième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, « Chapitre 17 : Évaluation des pratiques, des options, des contraintes et des capacités d'adaptation aux changements climatiques », Cambridge University Press, Cambridge, pp. 717-743.

Chapitre 4

Adaptation aux impacts du changement climatique

Ce chapitre montre ce qu'implique l'adaptation aux impacts du changement climatique et en quoi l'adaptation diffère des activités habituelles de développement.

Deux grandes catégories de mesures s'imposent face au changement climatique : l'atténuation et l'adaptation (encadré 4.1). Les deux contribuent à réduire les risques. L'atténuation vise à éviter, ou du moins à limiter, le changement climatique lui-même, en réduisant les émissions de GES, par exemple en promouvant l'efficacité énergétique, l'utilisation de sources renouvelables telles que les énergies solaire et éolienne, et en évitant le déboisement. L'adaptation renvoie aux initiatives prises délibérément pour réduire les conséquences néfastes, et pour tirer parti d'éventuelles opportunités.

Encadré 4.1. Atténuation et adaptation

L'*atténuation* désigne les activités qui visent à réduire les émissions de GES, directement ou indirectement, soit en évitant la production de GES ou en les captant avant leur rejet dans l'atmosphère, soit en piégeant les GES déjà présents dans l'atmosphère par l'augmentation des « puits », notamment des forêts. Ces activités peuvent supposer, par exemple, des changements de comportement, des progrès technologiques et la diffusion de techniques nouvelles.

L'*adaptation* est l'ajustement des systèmes naturels ou humains en réponse à des stimuli climatiques réels ou prévus ou à leurs effets, afin d'en atténuer les inconvénients ou d'en exploiter les avantages.

Source : GIEC (2001), « Bilan 2001 des changements climatiques : Conséquences, adaptation et vulnérabilité », Contribution du Groupe de travail II au *Troisième rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat*, « Chapitre 18 : Adaptation dans le contexte du développement durable et de l'équité », Cambridge University Press, Cambridge, pp. 877-912.

L'atténuation et l'adaptation sont toutes deux indispensables et complémentaires. L'ampleur et la portée des impacts du changement climatique à l'échelle régionale dépendront du degré d'atténuation. La réduction des émissions de GES retardera et diminuera les dommages causés par le changement climatique, tout en en réduisant l'ampleur de l'adaptation nécessaire. Toutefois, si l'atténuation du changement climatique est indispensable pour limiter les impacts à long terme, le processus de changement climatique est bel et bien engagé, et va se poursuivre, ne serait-ce qu'à cause des GES émis précédemment. En outre, l'atténuation des GES passe par des choix politiques délicats, ainsi que par de nouveaux progrès technologiques, si bien que les émissions vont inévitablement connaître de nouvelles augmentations avant de pouvoir un jour diminuer. Pour toutes ces raisons, le changement climatique est appelé à continuer, et même à s'accélérer, pendant plusieurs décennies encore. Aussi l'adaptation aux impacts qui s'avèrent d'ores et déjà inévitables a-t-elle un rôle décisif à jouer. Ce document d'orientation porte sur l'adaptation et sur la marche à suivre pour l'inscrire dans les processus de développement.

L'adaptation et sa mise en œuvre prennent donc de plus en plus d'importance dans les négociations internationales sur le changement climatique (encadré 4.2), de même que pour les mécanismes mis en place dans des domaines connexes, en particulier le Cadre d'action de Hyogo pour des nations et des collectivités résilientes face aux catastrophes. Pour la réduction des risques de catastrophe (RRC) comme pour l'adaptation, il s'agit de réduire la vulnérabilité des collectivités face aux aléas climatiques en renforçant les capacités d'anticipation, de résistance et de rétablissement face aux impacts. Il est possible de tirer parti des programmes nationaux et des outils de RRC ainsi que des expériences menées au sein et en dehors du Cadre d'action de Hyogo en vue de l'adaptation. Toutefois, les politiques de RRC vont plus loin que les catastrophes de type météorologique, tandis que l'adaptation englobe non seulement les phénomènes extrêmes, mais aussi les risques liés à des processus plus lents induits par le changement climatique.

Par conséquent, indépendamment des synergies évidentes qu'il convient de mettre à profit, certaines spécificités des plans de RRC et de l'adaptation doivent être traitées séparément.

Encadré 4.2. L'adaptation dans les négociations sur le changement climatique

L'adaptation est un volet relativement récent des négociations sur le changement climatique. Elle est évoquée dans la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) négociée en 1992 comme dans le Protocole de Kyoto négocié en 1997. La mise en œuvre de l'adaptation a pris beaucoup plus d'importance depuis la septième Conférence des Parties (COP-7) organisée à Marrakech en 2001, au cours de laquelle trois fonds pour l'adaptation ont été créés :

- Le *Fonds pour les pays les moins avancés* a pour objet de renforcer la capacité d'adaptation particulièrement faible des pays visés. Les Accords de Marrakech ont établi ce fonds pour aider ces pays à élaborer leur Programme d'Action National d'Adaptation au changement climatique (PANA), dans lequel les besoins sont définis et classés par ordre de priorité. Le fonds sert également à financer la mise en place de capacités institutionnelles et d'autres activités.
- Le *Fonds spécial pour le changement climatique* finance de multiples activités d'atténuation et d'adaptation dans tous les pays en développement. Ces activités peuvent être particulières à certains secteurs – énergie, transports, industrie, agriculture, sylviculture et gestion des déchets – ou viser directement l'adaptation, le transfert de technologies et la diversification économique.
- Le *Fonds pour l'adaptation* – seul fonds de Marrakech lié au Protocole de Kyoto et non à la CCNUCC – est réservé aux Parties au Protocole. Comme les deux autres fonds, il est alimenté par des contributions volontaires, mais il reçoit en outre 2 % des ressources générées par les unités de réduction certifiée des émissions des projets menés au titre du mécanisme pour un développement propre (MDP) dans le cadre du Protocole.

Ces fonds s'inscrivent dans une architecture plus complexe de sources internationales de financement pour l'adaptation qui englobe également la Priorité stratégique « adaptation » (PSA) du Fonds pour l'environnement mondial (FEM) et les Fonds d'investissements climatiques (FIC) mis en place par le Groupe de la Banque mondiale, ainsi que des initiatives bilatérales.

À chaque cycle de négociations, des efforts ont été déployés pour concevoir une approche plus globale de l'adaptation. Ainsi est né un programme d'une durée de cinq ans (2005-2010) – le Programme de travail de Nairobi sur les impacts des changements climatiques et la vulnérabilité et l'adaptation à ces changements – qui met en avant diverses initiatives pour aider les gouvernements à mieux apprécier les aspects en jeu et à prendre des décisions éclairées quant aux mesures concrètes d'adaptation. Les résultats escomptés du programme de travail sont les suivants :

- Capacité accrue aux niveaux international, régional, national, sectoriel et local de mieux mettre en évidence et comprendre les incidences, la vulnérabilité et les réactions d'adaptation, et de choisir et appliquer des mesures d'adaptation concrètes, efficaces et hautement prioritaires;
- Informations et conseils de meilleure qualité à la Conférence des Parties et à ses organes subsidiaires sur les aspects scientifiques, techniques et socio-économiques des incidences, de la vulnérabilité et de l'adaptation,
- Développement, diffusion et utilisation plus poussés des connaissances découlant d'activités concrètes d'adaptation;
- Coopération accrue entre les Parties, les organisations compétentes, les milieux professionnels, la société civile et les décideurs en vue de les rendre mieux à même de gérer les risques liés aux changements climatiques;
- Meilleure intégration des mesures d'adaptation aux changements climatiques au développement durable.

Le Programme de travail de Nairobi est une plate-forme de diffusion des connaissances scientifiques et techniques, et, ce faisant, vise à soutenir et à catalyser la mise en œuvre de l'adaptation.

L'action en matière d'adaptation est également jugée prioritaire dans la « Feuille de route de Bali » qui vise à parachever, d'ici à la fin 2009, le régime applicable après 2012.

4.1. Qu'est-ce que l'adaptation implique ?

L'adaptation réduit l'impact des perturbations climatiques sur les systèmes naturels et humains. Elle consiste à opérer une multiplicité d'ajustements comportementaux, structurels et technologiques. Les mesures d'adaptation peuvent varier à plusieurs égards : moment d'intervention (anticipation ou réaction ; *ex ante* ou *ex post*), portée (court terme ou long terme ; mesures locales ou régionales), intentionnalité (mesures autonomes ou planifiées ; passives ou actives) et agent de l'adaptation (privé ou public ; collectivité humaine ou système naturel). Par exemple, des actions d'adaptation comprennent le remplacement des variétés cultivées et la modification des pratiques agricoles, la mise au point de végétaux résistant à la chaleur et à la sécheresse, la diversification des formes de subsistance, la construction d'ouvrages de protection contre les inondations et l'aménagement de l'espace.

La nécessité de s'adapter à l'évolution des conditions environnementales et climatiques n'a cependant rien de nouveau. Tout au long de l'histoire, les sociétés ont dû composer avec des fluctuations ou des modifications du climat en recourant à diverses stratégies et en exploitant les connaissances acquises à la faveur des événements antérieurs. Par ailleurs, il leur a fallu faire face et réagir à des épisodes météorologiques extrêmes, de sécheresse et d'inondation notamment. Par exemple, la région du Sahel a été souvent confrontée dans le passé à une très grande variabilité climatique et à des manifestations extrêmes telles que la sécheresse. Les populations sahéennes ont donc été contraintes de s'adapter régulièrement à des pluies et à des sécheresses aléatoires, par exemple en diversifiant leurs modes d'existence et en adoptant de nouvelles variétés végétales.

Des mesures d'adaptation très diverses peuvent être mises en œuvre pour parer aux évolutions du climat, observées et prévues. Elles passent par la modification des pratiques agricoles et des variétés cultivées, la construction de nouveaux réservoirs d'eau, l'utilisation rationnelle de l'eau, le changement des normes et règlements de construction, l'investissement dans la climatisation et l'aménagement de digues. Pour donner une meilleure idée de cette diversité, on peut classer les mesures d'adaptation selon les options ou catégories générales ci-après (GIEC, 2001, d'après Burton, 1996) :

- *Supporter les pertes.* Toutes les mesures d'adaptation peuvent être appréciées en référence à une attitude consistant à « ne rien faire » sauf subir ou accepter les pertes. C'est le cas lorsque les victimes n'ont aucune autre solution à leur disposition (groupes de population extrêmement démunis, par exemple) ou lorsque les coûts des mesures d'adaptation sont jugés trop élevés par rapport au risque ou aux atteintes prévues.
- *Partager les pertes.* Ce type de mesure d'adaptation consiste à répartir les pertes entre les membres d'une collectivité. Les sociétés traditionnelles et les sociétés les plus complexes, technologiquement avancées, agissent de cette manière. Dans les sociétés traditionnelles, il existe un grand nombre de mécanismes de mutualisation des pertes au sein d'un groupe plus vaste : famille élargie, village ou petite collectivité comparable. À l'autre extrémité du spectre, les grandes collectivités partagent les pertes par le biais de secours et d'opérations de remise en état et de reconstruction financées par des fonds publics. La mutualisation des pertes peut aussi passer par l'assurance.

- *Modifier la menace.* Face à certains risques, il est possible d'exercer un certain degré de contrôle sur la menace elle-même. S'il s'agit d'un événement « naturel » tel qu'une inondation ou un épisode de sécheresse, les mesures englobent la construction d'ouvrages de protection (barrages, digues, levées de terre). En ce qui concerne le changement climatique, la principale option de ce type consiste à ralentir le rythme du changement climatique en réduisant les émissions de GES et, à terme, à stabiliser les concentrations de GES dans l'atmosphère (atténuation).
- *Prévenir les effets.* Une panoplie fréquemment utilisée comprend des mesures de prévention des effets du changement et de la variabilité climatiques. On peut citer, dans le secteur agricole, la modification des pratiques de gestion des cultures, passant notamment par l'augmentation des volumes d'eau d'irrigation, des apports d'engrais plus importants et la lutte contre les ravageurs et les maladies.
- *Changer l'utilisation.* Là où la menace du changement climatique rend la poursuite d'une activité économique impossible ou extrêmement aléatoire, on peut envisager de changer l'utilisation. Par exemple, un agriculteur peut passer à d'autres formes de production végétale tolérant mieux la sécheresse ou à des variétés ayant besoin de moins d'eau. Dans le même ordre d'idées, les terres cultivées peuvent être réaffectées aux pâturages ou aux forêts, ou consacrées à des usages différents : activités récréatives, réserves d'espèces sauvages, parcs nationaux, etc.
- *Prendre des mesures de déplacement.* Le changement d'implantation des activités économiques constitue une solution plus extrême. Beaucoup d'hypothèses sont avancées, par exemple, sur le déplacement des grandes cultures et activités agricoles, depuis des zones de plus en plus arides et chaudes, vers des zones actuellement plus froides qui pourraient devenir plus intéressantes pour certaines productions végétales à l'avenir.
- *Mener des recherches.* Le processus d'adaptation peut aussi être favorisé par la recherche de nouvelles technologies et de méthodes d'adaptation inédites.
- *Encourager l'évolution des comportements par l'éducation, l'information et la réglementation.* Un autre type d'adaptation consiste à diffuser des connaissances par l'éducation et les campagnes publiques d'information, de façon à faire évoluer les comportements. Ces activités, guère reconnues et jugées peu prioritaires jusqu'à présent, pourraient bien prendre plus d'importance à mesure que la nécessité apparaît d'associer davantage de groupes, de secteurs et de régions aux stratégies d'adaptation.

Le tableau 4.1 donne des exemples de mesures d'adaptation pouvant être prises dans chaque secteur.

Tableau 4.1. Exemples de mesures d'adaptation possibles

Secteur	Type ou catégorie	Exemple d'adaptation
Agriculture	<i>Partager les pertes</i>	Assurance récolte
	<i>Prévenir les effets</i> (mesures structurelles, technologiques)	Investissement dans de nouveaux équipements
	<i>Prévenir les effets</i> (mesures de type marché)	Suppression des distorsions sur le marché (tarification de l'eau, par exemple) Libéralisation des échanges agricoles pour amortir les pertes à l'échelle régionale
	<i>Changer l'utilisation</i>	Changement de cultures végétales, encouragement à la diversification des cultures Modification des dates de semis Modification des pratiques agricoles
	<i>Recherche et développement</i>	Développement de plantes tolérant la chaleur et la sécheresse
Zones côtières	<i>Prévenir les effets</i> (mesures structurelles, technologiques)	Ouvrages de protection côtière et digues Barrières contre les ondes de tempête Amélioration des systèmes de drainage, barrières contre l'intrusion d'eau salée
	<i>Prévenir les effets</i> (opérations sur place)	Gestion des sédiments Réensablement des plages Protection des habitats (zones humides, mangroves, par exemple)
	<i>Prévenir les effets</i> (mesures institutionnelles, administratives)	Aménagement de l'espace
	<i>Changer l'implantation</i>	Redéploiement géographique Dégagement du littoral
Eau	<i>Prévenir les effets</i> (mesures structurelles, technologiques)	Réduction des pertes (mesures contre les fuites ; équipements de plomberie économisant l'eau) Augmentation des capacités (nouveaux réservoirs, installations de dessalement)
	<i>Prévenir les effets</i> (mesures institutionnelles, administratives)	Répartition des ressources en eau (entre municipalités et activités agricoles, par exemple) Gestion du risque lié à la variabilité des précipitations
	<i>Prévenir les effets</i> (mesures de type marché)	Permis d'utilisation de l'eau Tarification de l'eau
	<i>Éducation/évolution des comportements</i>	Utilisation rationnelle de l'eau Collecte des eaux pluviales
Santé	<i>Prévenir les effets</i> (mesures structurelles, technologiques)	Climatisation Normes de construction
	<i>Prévenir les effets</i> (mesures institutionnelles, administratives)	Mesures d'amélioration de la santé publique Programmes de lutte contre les vecteurs de maladies Programmes d'éradication de maladies
	<i>Recherche et développement</i>	Recherche et développement sur la lutte contre les vecteurs Vaccins Éradication de maladies

4.2. L'expérience passée en matière d'adaptation suffit-elle pour parer aux effets du changement climatique ?

Le changement climatique se traduira par des risques nouveaux, souvent sans précédent : élévation des températures moyennes et du niveau des mers ; changement du régime des précipitations ; fonte des glaciers et du permafrost ; et modification de l'intensité et/ou de la fréquence de phénomènes extrêmes tels que les sécheresses, les canicules, les inondations et les ouragans. Les enseignements tirés des situations passées ne suffisent donc pas pour guider l'adaptation aux impacts du changement climatique. En outre, malgré une longue histoire de confrontation à la variabilité du climat, force est de constater que beaucoup de sociétés et de secteurs restent mal préparés, y compris pour faire face aux conditions actuelles (GIEC, 2007).

Par conséquent, des efforts s'imposent en termes de résilience au climat actuel et de moyens d'intervention et d'adaptation face à des répercussions du changement climatique dont nous n'avons peut-être pas encore l'expérience. Toutefois, l'adaptation relèvera à la fois d'individus, de communautés, de la société civile, d'instances publiques et d'acteurs privés. Pour que les dispositions prises s'inscrivent dans la durée, il faut donc que tous les intéressés prennent en compte dans leurs décisions aussi bien les risques climatiques actuels que ceux prévus, en faisant la part des incertitudes correspondantes.

Si l'adaptation au changement climatique concerne une multitude d'acteurs, les gouvernements et les organismes publics ont un rôle particulièrement important à jouer. Premièrement, c'est à eux qu'incombe la gestion du patrimoine commun (parcs nationaux, par exemple) et la fourniture de services (tels que l'approvisionnement en eau salubre, les soins de santé et l'assainissement) qui risquent de pâtir du changement climatique. Deuxièmement, les autorités compétentes établissent des lois et des réglementations qui peuvent accroître ou limiter la capacité d'adaptation d'autres acteurs au changement climatique. Il peut s'agir, par exemple, d'un zonage défini en fonction des risques liés au changement climatique, d'actions en faveur d'une utilisation plus rationnelle de l'eau là où les pénuries pourraient s'aggraver, et d'une révision des règlements de construction dans des zones peut-être plus exposées aux inondations, ouragans ou dangers imputables à la fonte du permafrost. Enfin, les gouvernements sont également responsables des investissements dans des « biens publics » tels que la veille météorologique et climatique, les services de prévision météorologique, ainsi que les activités de recherche-développement, qui pourraient influencer sur l'aptitude d'autres acteurs à mieux s'adapter aux impacts du changement climatique.

4.3. En quoi l'adaptation diffère-t-elle des activités habituelles de développement ?

Bien que l'adaptation au changement climatique constitue un nouveau défi, des recoupements sont indéniables avec les stratégies de développement correspondant à la « poursuite des politiques actuelles » (voir encadré 4.3). Il arrive que les activités entreprises en vue d'objectifs de développement apportent automatiquement des résultats positifs en termes d'adaptation. Par exemple, des décisions prises dans le cadre d'activités de développement peuvent grandement influencer sur la vulnérabilité des collectivités aux impacts possibles du changement climatique. Des activités de développement axées sur le recul de la pauvreté et l'amélioration de la nutrition, de l'éducation, des infrastructures et de la santé sont complémentaires aux mesures d'adaptation au changement climatique. Ce principe est au cœur de la capacité d'adaptation selon les travaux du GIEC (2007 et 2001) : les sociétés développées disposent d'une capacité d'adaptation plus grande que

les autres et, par conséquent, sont moins vulnérables au changement climatique. Par ailleurs, dans les cas où la vulnérabilité est surtout liée à un contexte donné, l'adaptation pourrait se limiter à renforcer les activités de développement économique voulues par le scénario de référence ou de « poursuite des politiques actuelles » – lutte contre la pauvreté et amélioration de la nutrition, des soins de santé, des moyens de subsistance, etc. – car elles dynamiseront aussi la capacité de faire face au changement climatique.

Encadré 4.3. Continuum des activités d'adaptation : du développement au changement climatique

L'adaptation et le développement présentent des éléments communs. La première peut renvoyer aussi bien à des activités de développement au sens strict, qui se rapportent aux facteurs de vulnérabilité, qu'à des initiatives ayant expressément pour but de faire face ou de remédier aux impacts du changement climatique. En pratique, beaucoup d'activités d'adaptation se situent quelque part entre ces deux extrêmes : conçues généralement pour parer à un type précis d'effet, elles englobent néanmoins des efforts visant à réduire la vulnérabilité ou à accroître l'adaptabilité. Pour rendre compte de ces divers aspects, on peut envisager l'adaptation comme un continuum allant d'activités de « pur » développement dans lesquelles la vulnérabilité est une préoccupation prioritaire à des mesures explicitement axées sur les impacts du changement climatique. Quatre catégories d'adaptation peuvent être définies dans ce continuum.

La première catégorie correspond à des activités qui consistent essentiellement à accroître le développement humain et, par la même occasion, s'attaquent aux déterminants de la vulnérabilité. Ces activités visent à faire reculer la pauvreté et à agir sur les facteurs qui rendent les êtres humains vulnérables aux dangers, que le changement climatique soit ou non en cause. Bien qu'elles ne prennent pas en compte le changement climatique et ses effets, elles peuvent en amortir le contrecoup pour les ménages et les collectivités car elles ont un effet modérateur sur presque toutes les perturbations. Entrent dans cette catégorie les initiatives axées sur la disparité hommes-femmes, les efforts de diversification des moyens de subsistance et la promotion des savoirs fondamentaux.

La deuxième catégorie englobe des activités visant à accroître les capacités d'intervention. Ces activités jettent les bases d'actions plus ciblées et passent généralement par des démarches institutionnelles et technologiques qui s'inspirent des approches/outils/méthodes au service du développement. Elles peuvent apporter des avantages autres que l'adaptation au changement climatique, mais elles sont plutôt menées dans des secteurs directement affectés ou sensibles au changement climatique. Il s'agit par exemple des efforts de reboisement participatif qui visent à lutter contre les glissements de terrain causés par les crues, des pratiques de gestion des ressources naturelles et de la surveillance météorologique.

La troisième catégorie couvre des activités cherchant à gérer les risques liés au changement climatique. Plus précisément axées sur les dangers et les effets du changement climatique, elles reposent sur la notion de gestion des risques climatiques. Si les activités obéissant ou correspondant à la démarche de gestion des risques climatiques se distinguent des efforts habituels de développement en raison de l'exploitation d'informations climatologiques, leur bon déroulement peut se traduire par des bienfaits appréciables en termes de développement. Les activités de planification des interventions en cas de catastrophe et les approches technologiques, concernant notamment les cultures résistantes à la sécheresse, figurent dans cette catégorie. S'ajoutent, le plus souvent, les projets de protection contre les évolutions climatiques, et beaucoup d'autres activités d'adaptation peuvent aussi comporter des éléments de gestion des risques climatiques.

La quatrième catégorie comprend des activités dont l'objectif est de lutter contre le changement climatique, et qui portent donc presque exclusivement sur les incidences de celui-ci. Les activités en question visent généralement des risques climatiques qui, à l'évidence, sont sans commune mesure avec la variabilité passée du climat et tiennent à des changements d'origine humaine. Appartiennent à cette catégorie le déplacement de populations face à la montée du niveau des mers et à la fonte des glaces. Les politiques coûteuses ou perçues comme radicales, ainsi que les approches technologiques, qui visent explicitement des niveaux de risque climatique sans précédent, en font également partie.

Source : McGray, H. et al. (2007), *Weathering the Storm, Options for Framing Adaptation and Development*, World Resources Institute, Washington.

Toutefois, bien que l'adaptation et le développement présentent des points communs, des activités expressément axées sur l'adaptation et le changement climatique seront également indispensables. Par exemple, dès lors que la vulnérabilité est fortement aggravée par les effets biophysiques du changement climatique, l'adaptation exigera sans doute une prise en compte plus explicite du risque climatique dans les efforts de développement. C'est ainsi que dans l'Himalaya népalais, les infrastructures et les moyens de subsistance pourraient subir les effets catastrophiques des vidanges de lacs glaciaires et du retrait des glaciers résultant de la hausse des températures (OCDE, 2004). Il faudrait donc des mesures plus directes pour réduire l'exposition à ces risques, au-delà des activités de référence de lutte contre la pauvreté et de développement économique. Par ailleurs, le développement correspondant à la poursuite des politiques actuelles n'englobe pas d'activités visant tout particulièrement à parer au changement climatique, à en réduire les effets ou à saisir les occasions nouvelles qui pourraient se présenter. Des activités d'adaptation doivent être délibérément conçues dans cette optique. Elles sont notamment indispensables face aux impacts du changement climatique sur les récifs coralliens ou aux risques accrus de débâcles glaciaires.

En outre, beaucoup d'activités de développement (poursuite des politiques actuelles) qui ne tiennent pas compte du changement climatique pourraient bien avoir pour corollaire la « maladaptation » (définie dans l'encadré 4.4) et risquent d'accentuer encore la vulnérabilité.

Encadré 4.4. Définition de la maladaptation

Pour les besoins de ce document d'orientation, la maladaptation (ou mauvaise adaptation) désigne des activités de développement correspondant à la poursuite des politiques actuelles qui, en faisant abstraction des impacts du changement climatique, augmentent par mégarde l'exposition et/ou la vulnérabilité au changement climatique. Elle peut aussi englober les initiatives d'adaptation aux effets climatiques qui accentuent la vulnérabilité au lieu de la diminuer.

Par exemple, les nouvelles infrastructures ne sont pas nécessairement conçues pour faire face à des phénomènes météorologiques inhabituels, d'où peut-être une protection insuffisante contre les épisodes extrêmes ou une durée de vie utile moins longue que prévu. Ces conséquences pourraient ralentir le développement, les pertes humaines et matérielles étant plus importantes que si les infrastructures avaient été construites en fonction des risques imputables au changement climatique. Dans le secteur agricole, il est à craindre que le retour sur investissement ne réponde pas aux attentes si le climat ne se prête plus à certaines cultures. La baisse des rendements pourrait conduire à importer des produits alimentaires et freinerait la croissance économique. Les activités de développement axées sur l'extension des zones d'habitation ou des infrastructures dans des zones de moins en moins propices à cause du changement climatique pourraient même aggraver la vulnérabilité d'une région. Ces zones risquent de devenir vulnérables à l'élévation du niveau des mers, aux modifications affectant la fréquence des inondations et sécheresses, ainsi qu'à une plus grande exposition aux maladies infectieuses ou au stress thermique, entre autres effets liés au changement climatique.

Chapitre 5

Mesures opérationnelles visant à prendre en compte l'adaptation : de la théorie à l'action

Ce chapitre décrit une approche générique en quatre étapes pour aborder l'adaptation au changement climatique. Ces quatre étapes consistent à : (i) faire ressortir les vulnérabilités présentes et futures et les risques climatiques ; (ii) identifier les mesures d'adaptation ; (iii) évaluer et sélectionner les options d'adaptation ; (iv) évaluer la « réussite » de l'adaptation. Suit un examen de la mise en œuvre et de l'intégration des mesures d'adaptation, ce que préconise ce document d'orientation.

Comme il a été démontré auparavant, il existe des liens étroits entre les activités régulières de développement et l'adaptation au changement climatique. Dans bien des cas, la poursuite des politiques actuelles de développement pourra contribuer automatiquement à améliorer les capacités d'adaptation des sociétés face au changement climatique. Cependant, certains types de projets de développement, s'ils ne tiennent pas compte du changement climatique, pourraient involontairement contribuer à la maladaptation et rendre les sociétés plus vulnérables. Dans certaines situations, le changement climatique pourrait aussi avoir des conséquences négatives pour les projets de développement ou la réalisation d'objectifs de développement plus généraux. Les activités de développement devront donc impérativement tenir compte de l'adaptation au changement climatique pour permettre aux gouvernements d'atteindre les buts fixés par les OMD et de mener à bien les efforts déployés au plan national pour éradiquer la pauvreté et promouvoir le développement durable.

5.1. Une approche générique en quatre étapes pour évaluer les mesures d'adaptation

L'adaptation au changement climatique est un processus de longue haleine ; elle ne peut intervenir de façon ponctuelle et exigera sans doute de repenser régulièrement les politiques, plans et projets de développement à mesure que les conditions climatiques et socio-économiques évoluent.

Cette section décrit brièvement une approche générique en quatre étapes que les décideurs pourront suivre pour aborder l'adaptation au changement climatique. Certaines d'entre elles sont sans doute déjà amorcées dans de nombreux pays. Les pouvoirs publics ne suivant pas tous les mêmes procédures, les étapes proposées pourront être modifiées ou adoptées dans un ordre différent selon les circonstances. Notons que la démarche proposée met l'accent sur l'élaboration de politiques et les informations et approches nécessaires à leur développement. Elle ne prend pas comme point de départ les aspects scientifiques du changement climatique, ni les modèles. Ces derniers pourront être au besoin incorporés par la suite, selon les cas. Cette approche en quatre étapes est semblable à une approche de gestion des risques climatiques, elle commence avec l'examen des vulnérabilités et des risques présents et futurs.

Étape 1 : Faire ressortir les vulnérabilités présentes et futures et les risques climatiques

La première étape du processus d'adaptation au changement climatique consiste à déterminer la vulnérabilité du système considéré et les risques climatiques auxquels il est exposé. Les évaluations de la vulnérabilité doivent tenir compte des modifications attendues des conditions socio-économiques et environnementales, des incidences biophysiques et socio-économiques et de la capacité des systèmes de réagir au changement climatique grâce à une adaptation autonome (Smith, 1996 ; Smith et Lenhart, 1996). La manière dont ces impacts affectent les populations les plus défavorisées et les plus vulnérables, dont les femmes, les enfants et les groupes marginalisés, mérite une attention particulière. Ces évaluations peuvent être soit quantitatives, soit qualitatives si elles font appel à l'avis d'experts. On peut dire de façon empirique que si un système ou une zone est affecté par la variabilité climatique (phénomènes extrêmes, variabilité des précipitations, canicules prolongées, par exemple), il en subira les conséquences et présentera donc une sensibilité au changement climatique.

L'évaluation de la vulnérabilité et des risques climatiques actuels devra être complétée par une évaluation de la vulnérabilité et des risques climatiques à venir. Pour comprendre ce que pourraient être les vulnérabilités à venir, il importe d'apprécier qualitativement les facteurs de vulnérabilité. Cette étape devrait aussi permettre d'évaluer les opportunités que pourrait offrir le changement climatique et comment les mettre à profit. La documentation existante sur les répercussions du changement climatique peut apporter des éléments d'information importants pour déterminer si un système risque d'être affecté et de quelle façon.

Une évaluation détaillée des risques ou de la vulnérabilité n'est pas nécessaire à cette étape, surtout si elle exige beaucoup de ressources financières et de temps ou si elle doit retarder la prise en compte de l'adaptation. Il ne s'agit pas à ce stade de réunir des informations exhaustives sur le système considéré, mais plutôt de disposer de suffisamment d'informations pour pouvoir examiner en connaissance de cause les options envisageables. L'analyse des risques climatiques doit tenir compte d'autres facteurs également appelés à évoluer, tels que la démographie, les migrations, les revenus, les institutions et la technologie. L'évolution de ces facteurs pourrait avoir des répercussions très importantes sur la vulnérabilité à la variabilité et au changement climatiques.

Étape 2 : Identifier les mesures d'adaptation

L'étape suivante consiste à dresser la liste des mesures d'adaptation envisageables. Ces mesures seront celles qui apparaissent justifiées compte tenu des risques de changement climatique et même indépendamment de ces risques. De plus, pour obtenir un catalogue complet des mesures possibles d'adaptation, il peut être intéressant de recenser au départ toutes les options, sans tenir compte de leur faisabilité, de leur coût ou d'autres facteurs limitatifs. Ces facteurs interviendront à la prochaine étape de l'analyse durant laquelle les mesures d'adaptation seront évaluées. Il est aussi intéressant de recueillir des données sur le système considéré auprès d'un large éventail d'experts afin d'obtenir le plus possible d'idées originales sur les options à envisager. Certaines considérations d'ordre général peuvent être appliquées pour identifier et développer les mesures d'adaptation.

L'une des méthodes généralement employées pour aborder l'adaptation consiste à accroître la flexibilité de la gestion des ressources sensibles au climat. Accroître la flexibilité signifie utiliser des modes de gestion avantageux dans des conditions variées, c'est-à-dire dans les conditions climatiques actuelles, mais également dans des conditions de variabilité et de changement climatiques à long terme. La flexibilité peut être accrue en réduisant les pressions exercées sur le système considéré, notamment en réduisant la pollution ou la demande. Le libre jeu du marché peut aussi permettre un gain de flexibilité. Beaucoup de systèmes, notamment les normes techniques, sont par nature moins flexibles. Il est possible cependant de les rendre plus maniables si l'on s'attache à les mettre régulièrement à jour à partir d'observations, afin d'accompagner l'évolution des infrastructures ou d'y incorporer les projections des évolutions à venir.

Les mesures peuvent être conçues de façon à produire des avantages nets indépendamment du changement climatique (on parle alors de mesures « sans regrets » ou « avec faibles regrets »); elles peuvent aussi s'appuyer sur les projections des changements climatiques pour justifier les avantages attendus (mesures « justifiées par le climat »).

Les mesures d'adaptation sans ou avec faibles regrets sont justifiées dans les conditions climatiques actuelles (ou antérieures) et le sont encore plus si l'on tient compte

du changement climatique. Ces mesures consistent à éliminer ou à limiter les cas de maladaptation (en s'assurant ici aussi que les réformes tiennent compte du changement climatique). Les investissements en faveur du développement, en particulier ceux qui renforcent la capacité d'adaptation au changement climatique d'une société, font partie des mesures sans regrets. Entrent également dans cette catégorie d'autres mesures telles que la lutte contre la pollution et contre la destruction des habitats naturels, la conservation des ressources en eau et l'amélioration des régimes de santé publique. Au demeurant, il est toujours intéressant de promouvoir le développement car il ne peut que réduire la vulnérabilité des sociétés de demain au changement climatique. Toutefois, comme on l'a vu plus haut, certaines trajectoires de développement réduiront plus que d'autres la vulnérabilité. Il n'est pas forcément nécessaire de disposer de projections exactes concernant le changement climatique pour justifier les mesures d'adaptation sans regrets. Le fait de savoir que le climat change peut être suffisant.

Les adaptations « justifiées par le changement climatique » sont spécifiquement destinées à anticiper les changements climatiques. Elles consistent souvent à repenser les investissements dans les équipements à longue durée de vie. Par exemple, il peut s'agir de rehausser les digues maritimes en cours de construction ou à réaménager afin de tenir compte de l'élévation du niveau des mers. Les adaptations justifiées par le climat peuvent consister à modifier la conception des infrastructures mais également à revoir l'occupation des terres (par exemple pour limiter les aménagements dans les zones vulnérables au changement climatique), à améliorer les procédures d'intervention en cas d'urgence, à faire en sorte que les normes puissent être révisées en fonction de l'évolution des conditions, etc. Des informations sur les changements climatiques attendus peuvent être ici nécessaires pour modifier la conception des infrastructures, décider de l'affectation des terres ou prendre d'autres décisions à long terme. Il est cependant nécessaire, pour appliquer de telles mesures, de tenir dûment compte non seulement des changements climatiques prévus mais aussi des incertitudes qui y sont associées (encadré 5.1).

Il importe en outre de déterminer à quel moment doivent intervenir les mesures d'adaptation (anticipation ou réaction). Les mesures correctives sont prises en réaction aux changements climatiques observés. Les mesures préventives anticipent les changements à venir. Compte tenu des incertitudes concernant ces derniers, les mesures correctives peuvent sembler préférables. Cependant, certaines décisions de long terme, concernant notamment la construction d'infrastructures ou l'aménagement du territoire ainsi que la prévention des effets catastrophiques que pourrait entraîner l'intensification des phénomènes extrêmes, peuvent justifier d'agir par anticipation. Ainsi, permettre à un système de réagir plus rapidement en supprimant les obstacles qui pourraient l'empêcher de s'adapter fait partie des mesures de prévention.

Encadré 5.1. Agir au bon moment et tenir compte des incertitudes dans les décisions d'adaptation

Le changement climatique étant un phénomène à long terme, la planification des mesures dans le temps est un élément essentiel de la prise de décisions en matière d'adaptation. Le choix du moment d'intervention dépendra de trois facteurs. Le premier est la variation des coûts d'adaptation dans le temps. L'effet d'actualisation devrait normalement jouer en faveur d'un report de l'adaptation, de même que la perspective de disposer à terme de techniques d'adaptation moins chères et plus efficaces. Or, certaines mesures d'adaptation coûteront moins cher si elles sont prises plus tôt, notamment les ajustements des plans de développement à long terme et des investissements dans les infrastructures à longue durée de vie telles que les réseaux de distribution d'eau et d'assainissement, les ponts et les ports. Dans tous ces cas, les ajustements seront moins onéreux s'ils interviennent dès le stade de la conception des projets, de façon à éviter les coûts et désagréments de modifications ultérieures qui pourraient peser très lourd.

Le second facteur réside dans les avantages à court terme de l'adaptation. Les mesures d'adaptation précoces seront justifiées si elles ont des retombées bénéfiques immédiates, par exemple en réduisant les effets de la variabilité climatique. Certains considèrent que la modification des phénomènes météorologiques extrêmes sera l'une des premières manifestations du changement climatique, d'où l'importance que peut avoir l'adaptation à la variabilité climatique parmi les actions précoces. Les investissements de santé (par exemple, la mise au point d'un traitement antipaludique), dont les retombées positives sont au moins aussi importantes en termes de lutte contre la pauvreté que d'adaptation au changement climatique, sont un autre exemple.

Le troisième facteur concerne les effets à long terme des mesures d'adaptation précoces. De telles mesures se justifient si elles permettent de garantir des avantages durables, par exemple en empêchant la dégradation à long terme des écosystèmes. Les responsables des politiques décideront d'agir plus tôt ou plus tard en fonction de ces trois facteurs. Ils devront toutefois prendre leurs décisions en présence d'incertitudes considérables quant à l'ampleur et la chronologie des impacts du changement climatique.

Bien que le changement climatique aille de toute évidence faire apparaître des risques nouveaux sans précédent, les décisions d'adaptation exigent en général des informations bien plus précises sur les impacts du changement climatique au plan local, et sur les échelles spatiales et temporelles. Notons ici que le degré d'incertitude des projections concernant le changement climatique varie considérablement. Les projections climatiques à grande échelle comportent généralement moins d'incertitudes que celles qui portent sur un site particulier. Beaucoup de décisions d'adaptation doivent cependant être prises à des échelles très locales, notamment au niveau d'un bassin versant ou d'une ville pour lesquels il n'existe souvent pas de projections crédibles. De plus, certaines variables climatiques sont plus faciles à prévoir que d'autres. Les projections des températures, par exemple, sont généralement plus fiables que celles des précipitations. De même, les conditions moyennes sont plus faciles à projeter que les variations des extrêmes.

L'incertitude ne peut cependant justifier l'inaction. Il faut néanmoins que les décideurs soient mieux informés de sa nature exacte de façon à prendre cette information en compte dans leurs décisions. Des « mesures justifiées par le changement climatique », par exemple, pourraient s'imposer lorsque des prévisions suffisamment fiables indiquent une très forte sensibilité aux variables climatiques. Par exemple, les effets du recul des glaciers et de la fonte du permafrost sont directement liés à la hausse des températures et pourraient nécessiter des mesures d'adaptation à brève échéance. Ce même type de mesures pourrait être aussi nécessaire lorsque les décisions à court terme risquent de « sceller » un engagement à long terme alors que les effets du changement climatique risquent encore de s'accroître. C'est le cas des politiques concernant les infrastructures à longue durée de vie et l'aménagement des zones côtières qui pourraient devoir tenir compte de l'élévation du niveau des mers. Dans d'autres cas, toutefois, les projections concernant les changements climatiques – même s'ils sont importants – pourront bien souvent ne justifier que des mesures d'adaptation « sans regrets » ou « sans grands regrets », ou une plus grande flexibilité, compte tenu des incertitudes qui y sont associées.

Sources : Agrawala, S. et S. Fankhauser (2008), « L'adaptation au changement climatique dans un contexte économique », *Aspects économiques de l'adaptation au changement climatique*, OCDE, Paris, pp. 19-28.

Agrawala, S. et M. van Aalst (2008), « Adapting Development Cooperation to Adapt Climate Change », *Climate Policy*, Vol. 8, No. 2, pp. 183-193.

Étape 3 : Évaluer et sélectionner les options d'adaptation

Après avoir recensé les options d'adaptation, l'étape suivante pourrait consister à évaluer et sélectionner les possibilités de mise en œuvre. Plusieurs critères pourraient être utilisés pour évaluer les mesures d'adaptation envisageables.

- *L'efficacité* – Ce critère permet d'entrevoir si une mesure d'adaptation peut réduire la vulnérabilité et produire d'autres avantages. D'une manière générale, il permet de comparer la vulnérabilité en l'absence et en présence de mesures d'adaptation. Cette différence peut être considérée comme le premier avantage de l'option considérée. Les avantages annexes, ou co-avantages, doivent être dûment pris en considération si la mesure d'adaptation a des retombées positives dans d'autres secteurs ou au regard d'autres objectifs d'action. Ce critère peut mettre en évidence l'efficacité plus ou moins grande des diverses options envisagées. La notion d'efficacité rejoint aussi celle de flexibilité. En d'autres termes, une mesure d'adaptation flexible peut être ajustée lorsque les conditions changent, ou se révélera efficace dans différents scénarios climatiques plausibles.
- *Le coût* – Ce critère permet de vérifier si une mesure d'adaptation est relativement chère ou pas. Il renvoie le plus souvent au coût initial de la mise en œuvre de la mesure. Cependant, les coûts ultérieurs, notamment d'exploitation et de maintenance, d'administration et de personnel, la fréquence prévue des travaux de reconstruction, etc. doivent aussi être pris en compte. Le calcul doit aussi inclure les coûts non économiques et non quantifiables en plus des coûts économiques et/ou quantifiables. Doivent ainsi être pris en compte, outre les coûts traditionnels, des coûts tels que ceux qu'entraîne la réduction des zones d'habitat viables d'espèces importantes ou l'aggravation de l'impact sur la santé humaine.
- *La faisabilité* – Ce critère vise à évaluer les possibilités de mise en œuvre. Les ressources juridiques, administratives, financières, techniques et autres, nécessaires sont-elles disponibles et peut-on les utiliser dans ce cas précis ? Cela signifie en général que les mesures d'adaptation susceptibles d'être mises en œuvre dans le cadre de fonctionnement actuel seront favorisées par rapport aux options exigeant de nouvelles institutions, de nouvelles technologies, une modification des préférences du public, ou d'autres changements importants au niveau opérationnel. La faisabilité renvoie en outre à l'idée d'une « occasion propice ». Pour citer un exemple, la plupart des décisions de planification font l'objet d'un réexamen périodique, par exemple tous les 10 ou 20 ans : ce peut être l'occasion de prendre en compte des options d'adaptation. D'autres occasions, telles qu'un contexte politique propice ou l'obligation d'agir en réponse à une catastrophe, peuvent aussi être saisies.

Étape 4 : Évaluer la « réussite » de l'adaptation

La dernière étape du processus consiste à suivre et évaluer les résultats de la stratégie d'adaptation mise en œuvre. L'évaluation de la réussite d'une mesure n'est pas une tâche aisée et peut prendre du temps car les effets positifs de certaines mesures d'adaptation pourront ne se manifester que lorsque les conditions climatiques auront vraiment changé. Dans le cas des mesures prises pour réduire la vulnérabilité aux événements extrêmes peu fréquents, elles ne pourront être évaluées que lorsque de tels événements se seront produits. Il serait difficile de les évaluer dans le cas contraire. En outre, certaines mesures d'adaptation peuvent être élaborées pour remédier aux risques à long terme induits par le

changement climatique et il sera encore plus difficile d'estimer leur réussite. L'évaluation des mesures d'adaptation qui produisent des avantages indépendamment du changement climatique (mesures sans regrets) est facilitée car ces avantages devraient apparaître à court terme.

Le succès d'une politique d'adaptation doit être évalué en comparant les avantages produits aux objectifs utilisés dans l'analyse d'efficacité. La réussite devra être mesurée si possible en termes quantitatifs (Smith et Lenhart, 1996).

5.2. Mettre en œuvre et intégrer les mesures d'adaptation : ce que préconise ce document d'orientation

L'adaptation au changement climatique fera intervenir des politiques d'adaptation indépendantes mais aussi l'intégration de mesures d'adaptation dans les mécanismes et activités de développement existants. La précédente section a décrit les différentes étapes d'une approche générique de l'adaptation, étapes qui peuvent s'inscrire soit dans une stratégie d'adaptation indépendante, soit dans les mécanismes de développement afin de les rendre plus résilients ou mieux adaptés au changement climatique.

Si certaines situations peuvent nécessiter des mesures d'adaptation indépendantes – vidange d'un lac glaciaire potentiellement dangereux, par exemple – la plupart du temps, les mesures d'adaptation feront partie d'un train de mesures mis en œuvre dans le cadre des mécanismes de développement et des cycles d'élaboration des politiques. Une telle démarche est dite d'intégration.

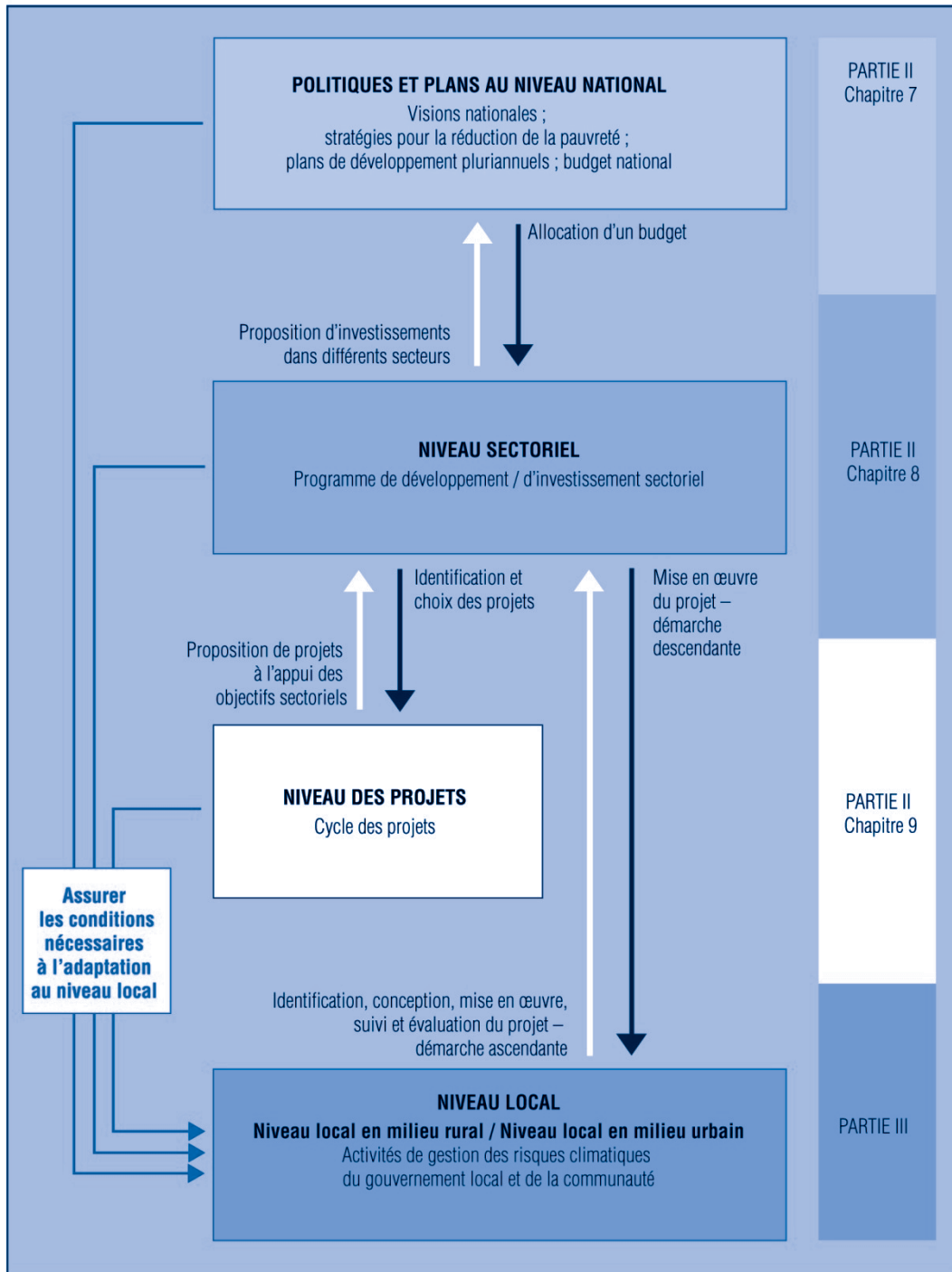
Par exemple, les mesures d'adaptation destinées à remédier aux risques que fait peser le changement climatique sur l'agriculture pourraient devoir être incorporées dans les pratiques agricoles, dans le cadre des plans et projets d'irrigation et de développement local, dans les politiques sectorielles agricoles, dans les stratégies d'aide des donateurs et dans les stratégies nationales de développement et de lutte contre la pauvreté.

Il est évident que la nature des mesures d'adaptation requises, de même que le cadre décisionnel, varieront sensiblement selon le niveau considéré qui pourra être celui des individus, d'une communauté, d'une région, d'un ministère sectoriel, d'une administration centrale ou des donateurs internationaux. Au niveau des exploitations agricoles, par exemple, les mesures d'adaptation pourront se limiter à des décisions à relativement court terme concernant les choix de cultures et d'intrants ou encore le calendrier des cultures, la souscription d'assurances, le mode de vie, voire la migration. Les décisions d'adaptation et les horizons temporels ne seront sans doute pas les mêmes au niveau sectoriel. Ils pourraient, par exemple, faire intervenir des stratégies à long terme pour promouvoir certaines cultures plutôt que d'autres, ou des décisions à court terme privilégiant le financement de certains projets plutôt que d'autres, ou des investissements dans des services de vulgarisation agricole et de recherche et développement afin de trouver des variétés plus adaptées à l'évolution du climat. Les choix d'adaptation opérés aux différents niveaux pourraient être liés les uns aux autres, et les décisions relatives aux stratégies, budgets et programmes prises en amont à des niveaux d'administration plus élevés pourront faciliter ou au contraire limiter les choix d'adaptation aux niveaux inférieurs.

Pour toutes ces raisons, l'approche adoptée ici est une approche intégrée de l'adaptation englobant tous les niveaux d'administration. Quatre niveaux de gouvernance sont en l'occurrence considérés : les ministères centralisés et processus décisionnels nationaux ; les ministères sectoriels ; les projets ; et au niveau local, les villes et les zones

rurales. La figure 5.1 présente l'architecture générale de ce document d'orientation et les interactions entre les différents niveaux.

Figure 5.1. Niveaux de décision examinés dans le document d'orientation



Chaque niveau va faire l'objet d'un examen pour montrer tout d'abord son importance dans le contexte de l'adaptation. Les acteurs clés, de même que les principaux processus décisionnels, seront ensuite passés en revue pour chaque niveau. Cela permet

de mettre en évidence plusieurs points d'entrée dans les processus existants où il est possible d'intégrer les risques liés au changement climatique et les mesures d'adaptation. Seront enfin identifiées les interventions qui devraient permettre concrètement de mieux intégrer les considérations d'adaptation. Les processus des donneurs qui pourraient favoriser la prise en compte des mesures d'adaptation aux différents niveaux sont également examinés.

La partie II passe en revue l'un après l'autre les trois premiers niveaux. Le chapitre 7 est consacré à l'intégration des mesures d'adaptation dans les administrations nationales à vocation transversale. Le chapitre 8 passe en revue les politiques et les autorités chargées de la planification au niveau sectoriel. L'intégration des mesures d'adaptation au niveau des projets est examinée dans le chapitre 9. La partie III s'intéresse quant à elle aux procédures locales, beaucoup plus proches de la mise en œuvre, dans les villes et les campagnes. Les niveaux étudiés ne représentent peut-être pas tous les contextes décisionnels mais ils couvrent les principaux nœuds décisionnels permettant d'incorporer les considérations d'adaptation tant au plan stratégique que sur le terrain.

Partie II

Prendre en compte l'adaptation au changement climatique aux niveaux national, sectoriel et des projets

La partie II du document d'orientation – Prendre en compte l'adaptation au changement climatique aux niveaux national, sectoriel et des projets – se place dans l'optique d'un pays partenaire et examine en détail la marche à suivre pour évaluer et gérer les risques et opportunités découlant du changement climatique, et pour intégrer les mesures d'adaptation dans les activités de développement aux principaux niveaux de décision : niveau national, niveau sectoriel et niveau des projets. Le niveau national comprend les institutions chargées des politiques et de la planification et dotées de compétences transversales à l'échelle d'un pays entier. Le niveau sectoriel concerne les organismes chargés de fonctions se rapportant à l'action publique et à la planification dans un secteur donné au niveau de toute une nation. Les autorités responsables au niveau des projets sont chargées de l'exécution d'une activité ou d'un ensemble d'activités dont les principaux objectifs et paramètres ont été fixés au niveau supérieur, sectoriel en général. Chaque chapitre de cette partie II comprend une introduction décrivant le niveau considéré et sa pertinence pour l'adaptation au changement climatique. Vient ensuite une description de l'architecture de gouvernance ; des points d'entrée et des interventions sont identifiés pour intégrer l'adaptation dans les processus existants. Enfin, le rôle des donneurs dans le processus d'intégration est examiné et certaines priorités sont soulignées afin de favoriser une plus grande intégration des considérations d'adaptation au sein de ces niveaux de décision.

Chapitre 6

Introduction aux niveaux national, sectoriel et des projets

Ce chapitre présente la partie II de ce document d'orientation qui met l'accent sur la prise en compte de l'adaptation aux niveaux national, sectoriel et des projets. Il définit le champ d'application de ces niveaux et décrit l'approche qui sera prise dans les prochains chapitres pour intégrer l'adaptation aux activités de développement à chacun de ces niveaux.

Cette deuxième partie du document d'orientation tient compte de l'évolution de la coopération pour le développement qui doit être assurée par les institutions et les mécanismes des pays partenaires et se place ainsi dans l'optique des gouvernements de ces pays à différents niveaux d'administration. Il s'agit de faire ressortir les principaux points d'entrée qui permettront de prendre en considération les risques climatiques et d'intégrer l'adaptation au changement climatique dans les activités de développement aux niveaux national, sectoriel et des projets. La partie III sera consacrée à l'intégration des mesures d'adaptation au niveau local – dans des contextes urbain et rural.

Les niveaux national, sectoriel et des projets examinés ici sont définis comme suit :

- **Niveau national** : sont concernées les administrations nationales à vocation intersectorielle. En font partie les institutions chargées des politiques et de la planification et dotées de compétences transversales à l'échelle d'un pays entier. Les décisions prises à ce niveau ont des retombées dans tous les secteurs et régions d'un pays. Les ministères des Finances, du Plan et du Commerce, les Cabinets des Premiers ministres, les instances parlementaires, les instituts de recherche scientifique, etc., de même que les organes chargés de coordonner les activités des différentes administrations, notamment en matière de gestion des risques de catastrophe, en sont des exemples. Les politiques et législations de portée nationale comprennent entre autres les politiques fiscales, budgétaires et commerciales et les réglementations sur les investissements du secteur privé, la protection et l'utilisation des ressources naturelles, et l'aménagement du territoire. Les mécanismes de coordination des politiques plurisectorielles se situent au niveau « central ».
- **Niveau sectoriel** : sont concernés les organismes chargés de fonctions se rapportant à l'action publique et à la planification dans un secteur donné au niveau de toute une nation (ou, s'il s'agit d'un système décentralisé, dans un secteur donné au niveau de tout un état ou de toute une province). Les décisions prises à ce niveau ont des retombées directes sur les activités de ce secteur, et parfois indirectes dans d'autres secteurs. Les ministères des Transports, de l'Agriculture, de l'Énergie, des Travaux publics, de la Santé et de l'Éducation en sont des exemples. Les politiques de portée sectorielle comprennent notamment les codes de construction et de conception des infrastructures, les réglementations concernant les prix des produits agricoles et l'utilisation des diverses technologies agricoles, et les programmes scolaires.
- **Niveau des projets** : les autorités responsables à ce niveau sont chargées de l'exécution d'une activité ou d'un ensemble d'activités dont les principaux objectifs et paramètres (de même que les crédits budgétaires) ont été fixés au niveau supérieur (sectoriel en général). Elles sont responsables des paramètres détaillés d'un projet, dans le cadre fixé par les politiques et directives sectorielles. Elles peuvent être placées sous la tutelle d'une administration sectorielle déconcentrée ou décentralisée, ou sous celle des autorités municipales.

Cette deuxième partie reprend chacun de ces trois niveaux. Pour deux d'entre eux, la structure de gouvernance et les différentes étapes du cycle d'élaboration des politiques y sont décrites et illustrées par un diagramme. Chaque étape correspond à une fonction générique : élaboration des politiques, allocation des ressources, mise en œuvre des projets ou des activités sur le terrain, etc. Bien que les différentes institutions puissent être organisées différemment, ces étapes et ces fonctions sont suffisamment génériques pour représenter un large éventail de situations possibles. L'objectif est de mettre en évidence

les points du cycle qui se prêtent à l'intégration de mesures d'adaptation au changement climatique.

L'intervention pourra se situer à différents niveaux du cycle d'élaboration des politiques et revêtira généralement des formes très diverses selon les points du cycle, puisqu'elle mettra en jeu des processus et des niveaux d'administration et de juridiction différents. Ainsi, la démarche nécessaire pour améliorer la résilience au climat d'une politique à long terme (on parle aussi de « validation politique » d'une politique) sera très différente de celle destinée à renforcer la résilience au climat d'un ensemble de projets distincts dont les principaux paramètres (situation géographique, échelle, choix des technologies, etc.) sont connus. Chaque intervention fera donc l'objet d'une analyse détaillée afin de déterminer et préciser les conditions requises pour intégrer l'adaptation au changement climatique à chaque étape.

Les chapitres qui suivent reprennent les différents niveaux (national, sectoriel et des projets). Chaque chapitre comprend une introduction décrivant le niveau considéré et sa pertinence pour l'adaptation au changement climatique ; vient ensuite une description de l'architecture de gouvernance et des interventions à ce niveau, illustrées par un diagramme récapitulatif ; et enfin, un examen du rôle des donneurs dans le processus d'intégration. Le chapitre 8 (niveau des projets) vaut aussi bien pour les pays partenaires que pour les donneurs. Enfin, une conclusion évoque certaines initiatives déjà lancées pour intégrer l'adaptation au changement climatique dans les politiques et/ou dans les plans, et éventuellement, les problèmes que peut poser cette intégration.

Chapitre 7

Prendre en compte l'adaptation au changement climatique au niveau national

Ce chapitre montre pourquoi le niveau national revêt de l'importance pour l'adaptation. Il illustre comment amorcer la prise en compte de l'adaptation au niveau national en identifiant et en engageant des acteurs clés au niveau national ; en améliorant l'accès à l'information sur le climat au niveau national ; en organisant les structures gouvernementales pour mieux traiter l'adaptation ; en mettant à profit et en renforçant les mécanismes nationaux existants pour réduire les risques de catastrophe ; en modifiant la réglementation et les normes pour tenir compte des risques climatiques actuels et prévus ; et en renforçant les liens entre les engagements multilatéraux/régionaux et l'adaptation. Il montre aussi comment intégrer les mesures d'adaptation dans le cycle d'élaboration des politiques nationales – au stade de leur formulation ; au stade de la planification (plans de développement pluriannuels) ; au stade de l'allocation des ressources (cadres des dépenses à moyen terme et budget national) ; au stade de la programmation/mise en œuvre (plans de développement sectoriels). Ce chapitre s'intéresse au soutien des donateurs en faveur de la prise en compte de l'adaptation au niveau national par le biais des mécanismes de soutien budgétaire et des stratégies d'aide des pays donateurs. Enfin, il résume les défis et priorités pour l'action au niveau national.

Pour les besoins du document d'orientation, le « niveau national » (appelé aussi niveau « central ») englobe les autorités ou organisations responsables au niveau d'un pays. En font partie les institutions chargées des politiques et de la planification à l'échelle d'un pays tout entier et dotées de compétences intersectorielles. Les institutions intervenant à ce niveau comprennent les administrations telles que les ministères nationaux (centraux) ou les organisations de la société civile ou du secteur privé exerçant une influence à l'échelle d'un pays. Dans les pays centralisés, les autorités nationales exercent leur influence jusqu'au niveau municipal ou local, tandis que dans les pays décentralisés, leurs compétences se limitent en général à certains domaines (commerce inter-états, par exemple), les autorités infranationales (états, provinces) disposant de très nombreux pouvoirs. Les compétences des ministères à vocation sectorielle (Transports ou Agriculture), bien qu'elles s'exercent au niveau de toute la nation (état ou province dans les systèmes décentralisés), se cantonnent au secteur dont ils ont la charge. Il en sera question au chapitre 8.

7.1. Pourquoi le niveau national revêt-il de l'importance pour l'adaptation ?

C'est au niveau national que se situe le pouvoir politique central. Ce niveau occupe une place essentielle dans les efforts d'adaptation au changement climatique pour au moins cinq raisons :

- Premièrement, c'est au niveau national que le gouvernement élabore les lois et les réglementations qui, dans de nombreux cas, influent directement ou indirectement sur les risques climatiques auxquels se trouve exposé un pays, ou créent des incitations (ou contre-incitations) à étudier les possibilités d'adaptation au changement climatique. Les réglementations du secteur privé, le régime de propriété foncière et les directives nationales d'aménagement du territoire, ou encore les lois et réglementations régissant la gestion des ressources naturelles en sont des exemples. Ces règles et réglementations peuvent accroître ou limiter la capacité des autres acteurs de s'adapter aux conséquences du changement climatique.
- Deuxièmement, le niveau national définit le cadre directeur général à l'intérieur duquel vont intervenir les niveaux inférieurs (secteurs et collectivités locales). Les autorités nationales définissent leurs priorités et les mettent en œuvre en répartissant les crédits budgétaires et, par ce biais, facilitent l'adaptation aux niveaux inférieurs de l'administration. Un certain nombre de conditions importantes doivent être réunies au niveau national pour faciliter l'adaptation aux différents niveaux, notamment la communication de données de base sur le climat et d'autres informations, analyses et évaluations des effets du changement climatique, de la vulnérabilité et des systèmes d'alerte précoce.
- Troisièmement, c'est au niveau national que s'opère la coordination des politiques sectorielles et des différentes branches de l'administration. C'est là que se situent les responsabilités et fonctions transversales dépendant de la coordination des autorités de niveau subalterne, en particulier celles qui sont responsables d'un secteur ou d'un autre. Certaines prérogatives s'exercent dans les négociations intersectorielles périodiques concernant le Plan et le budget, mais d'autres ont un rôle opérationnel propre. La gestion des risques de catastrophe, qui comprend la prise en charge et la réduction des risques, en est un bon exemple. On peut aussi citer les mécanismes de coordination des politiques de secteurs clés tels que l'agriculture, la gestion de l'eau, la santé, l'éducation, les transports et d'autres.

- Quatrièmement, les relations entre pays sont gérées au niveau national. Elles joueront un rôle de plus en plus important dans la gestion des ressources communes (telles que l'eau) et de la pollution transfrontière (atmosphérique, notamment) et dans la mise en œuvre et la gestion des traités internationaux. Les accords multilatéraux sur l'environnement, tels que la *Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification* (CLD) et la *Convention des Nations Unies sur la diversité biologique* (CDB), sont mis en œuvre au niveau national et visent des objectifs étroitement liés à ceux de la *Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques* (CCNUCC). La CLD et la CDB comprennent aussi des programmes d'action nationaux (programmes d'action nationaux dans le cas de la CLD et stratégies et plans d'action nationaux pour la diversité biologique dans le cas de la CDB) qui peuvent contribuer aux efforts d'adaptation. Le changement climatique pourrait aussi entraîner des migrations et des conflits nationaux et internationaux pour l'accès aux ressources naturelles qui devront être pris en charge par les gouvernements nationaux.
- Enfin, c'est au niveau national que se situe la principale interface entre les donateurs internationaux et le pays partenaire. La concertation sur les politiques intervient aussi à ce niveau et les donateurs s'emploient activement à soutenir les principaux processus de développement qui pèseront sur la capacité d'adaptation du pays partenaire. Le soutien budgétaire, auquel recourent de plus en plus les donateurs, se situe également au niveau national et peut être un bon moyen d'encourager l'adaptation.

Toutes ces fonctions essentielles montrent l'importance de l'action au niveau national pour mettre en place des conditions propices à l'adaptation à tous les autres niveaux. Pour véritablement intégrer l'adaptation au niveau national, il faudra l'incorporer ou l'envisager dans toutes ces fonctions. Les sections qui suivent décrivent dans le détail comment les décideurs au niveau national peuvent amorcer la prise en compte des considérations d'adaptation, comment les intégrer dans le cycle d'élaboration des politiques et des processus d'allocation des ressources au niveau national, et le rôle que peuvent jouer les donateurs en faveur de cette intégration. Les principaux défis et priorités pour l'avenir sont abordés en conclusion.

7.2. Amorcer la prise en compte de l'adaptation au niveau national

L'adaptation au changement climatique, en tant qu'enjeu de développement au sens large, doit faire partie intégrante de l'organisation et des mécanismes de gouvernance nationale. Au niveau des pays, il faudra donc revoir le cadre de gouvernance nationale – structures, mécanismes, systèmes et procédures de formulation des politiques – pour l'ouvrir aux nouveaux défis que pose le changement climatique. Il s'agira de mettre en place un processus plus souple et dynamique permettant d'élaborer les politiques et de prendre les décisions d'investissement en tenant compte des risques et des perspectives qu'offre l'évolution du climat. Il faudra donc aussi revoir fondamentalement l'approche des partenaires et des donateurs qui devront désormais envisager le changement climatique, non plus comme un problème d'environnement, mais comme un enjeu de développement au sens large.

7.2.1. Identifier et engager les acteurs clés au niveau national

L'intégration des mesures d'adaptation nécessitera un engagement de tous les acteurs clés au plan national. A ce niveau d'administration, les principaux acteurs sont les

Cabinets du Premier ministre ou du Président, les ministères des Finances, du Plan et du Développement, de l'Administration publique, ainsi que les organismes centraux responsables de la coordination des diverses agences gouvernementales (chargées de la gestion des risques de catastrophe ou de la coordination intersectorielle, par exemple). Les autres grands acteurs à ce niveau sont les parlements, les partis politiques, les bureaux nationaux des donateurs et les organisations du secteur privé, les syndicats ainsi que les organisations non gouvernementales (ONG) opérant au niveau national. Le tableau 7.1 recense les principales parties prenantes de la politique nationale et leurs domaines d'action stratégique.

Tableau 7.1. Exemples de domaines d'action stratégique des parties prenantes de la politique nationale

Parties prenantes de la politique nationale	Domaines d'action stratégique
Membres des instances parlementaires	Réglementation et normes Politiques nationales Finances publiques Politique budgétaire
Organismes gouvernementaux nationaux (ministères du Plan, des Finances, du Développement et de l'Administration publique)	Politiques nationales Finances publiques Politique budgétaire Cadre de gouvernance institutionnel Capacité opérationnelle du gouvernement Gestion des actifs publics Préparation et intervention en cas de catastrophe
Communauté des chercheurs	Recherche et développement Sensibilisation et lobbying
ONG et organisations de la société civile opérant au niveau national	Sensibilisation
Agences d'aide	Politiques nationales Finances publiques Recherche et développement

Tous les acteurs énumérés au tableau 7.1 ont un rôle à jouer pour faciliter la prise en compte de l'adaptation au niveau national. Les ministères du Plan et des Finances joueront un rôle central dans l'intégration de l'adaptation au changement climatique dans le processus de planification et dans la gestion des finances publiques. Les membres des instances parlementaires devront s'investir dans le débat sur les politiques d'adaptation afin d'élaborer un cadre réglementaire approprié. Les organisations de la société civile peuvent jouer un rôle déterminant pour sensibiliser le public à la nécessité de s'adapter et pour relier la recherche scientifique et l'action publique. Les agences d'aide peuvent apporter leur pierre à l'édifice en intégrant l'adaptation dans les programmes de coopération pour le développement (stratégies d'aide-pays, par exemple), en passant les activités financées au crible des risques climatiques, en assurant l'accès aux nouvelles technologies d'adaptation et en acheminant de nouvelles ressources pour aider les gouvernements nationaux à absorber les coûts supplémentaires de l'adaptation.

7.2.2. Améliorer l'accès à l'information sur le climat au niveau national

Il est indispensable, pour prendre les décisions d'adaptation en toute connaissance de cause, de s'appuyer sur les informations les plus complètes possible sur les conséquences des conditions climatiques actuelles et futures pour le pays : il pourra s'agir de relevés sur la situation actuelle et les phénomènes climatiques extrêmes, de projections des changements climatiques et d'évaluations des impacts et vulnérabilités. Plusieurs sources d'informations existent déjà dans la plupart des pays. Les services météorologiques nationaux disposent généralement de données rétrospectives météorologiques et climatiques. Une évaluation des impacts du changement climatique et des vulnérabilités a déjà été réalisée dans la plupart des pays en développement, dont les résultats sont le plus souvent résumés dans les communications nationales à la CCNUCC.

Plusieurs pays parmi les moins avancés (PMA) ont récemment adopté un *Programme d'Action National d'Adaptation* (PANA) recensant les activités prioritaires qui répondent à leurs besoins immédiats en matière d'adaptation au changement climatique. La préparation d'un PANA comporte plusieurs étapes *i*) synthèse des informations disponibles, évaluation participative de la vulnérabilité à la variabilité et aux extrêmes climatiques actuels et des domaines dans lesquels le changement climatique devrait faire augmenter les risques, *ii*) identification des principales mesures d'adaptation et des critères utilisés pour classer les activités par ordre de priorité et *iii*) sélection des activités prioritaires. Le PANA met l'accent sur les activités destinées à répondre d'urgence aux besoins immédiats du pays en matière d'adaptation, c'est-à-dire celles pour lesquelles tout nouveau délai risque d'accroître la vulnérabilité ou de faire augmenter les coûts à plus ou moins court terme. Le PANA présente en principe des orientations pratiques élaborées à l'initiative des pays ; il doit être ajustable et basé sur les conditions nationales. Le PANA définit les domaines d'action prioritaires et peut donc être utile pour la planification du développement.

On trouve par ailleurs sur le Web un nombre croissant d'informations sur le changement climatique et l'adaptation susceptibles d'être utilisées par les décideurs au niveau national. Par exemple, le *mécanisme d'apprentissage pour l'adaptation* du Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) propose des profils par pays contenant des informations sur l'adaptation au changement climatique pour plus de 140 pays en développement¹. Cette base de données contient des informations sur les principales vulnérabilités, des données scientifiques rétrospectives sur les risques climatiques, des projections des changements climatiques et de leurs conséquences et des liens vers les ressources en ligne correspondantes. Un autre outil/plate-forme, *Climate Change Explorer*, est également disponible sur le Web sur le site de *WeAdapt* qui présente des données climatiques utiles pour les décisions d'adaptation². Les utilisateurs peuvent télécharger, gérer et visualiser des données rétrospectives sur le climat ainsi que des projections des changements prévus (à ce jour uniquement pour l'Afrique). Enfin, la Banque mondiale a mis au point un *portail de données sur le changement climatique*, outil en ligne offrant un accès aux données sur le climat dans le monde³. On y trouve des données climatiques rétrospectives et des projections (modèle de circulation générale basse et haute résolution), des données socio-économiques par pays, des informations sur les risques naturels et les zones sensibles, ainsi que des informations concernant le secteur agricole sur les changements de rendement des cultures actuels et prévus dus aux effets climatiques. L'objectif du portail est d'aider les décideurs et les praticiens du développement à trouver des informations pertinentes qui permettront la *validation climatique* des plans de développement.

Ces sources d'informations sont en principe un bon point de départ pour les décideurs nationaux. Leur qualité et leur niveau de détail sont toutefois assez inégaux. Par exemple, les données de suivi météorologiques et climatiques telles qu'elles existent ne sont souvent pas utilisables par des non-initiés. Par ailleurs, bon nombre d'études nationales d'impact et de vulnérabilité se contentent de cataloguer les effets potentiels du changement climatique sans indiquer de priorités claires en matière d'adaptation. Les PANA, étant donné leur mission, ciblent uniquement les projets prioritaires les plus urgents et ne donnent pas de vision globale des priorités stratégiques à plus long terme. Les sources d'informations disponibles sur le Web, bien qu'elles soient nombreuses et variées, ne sont pas toujours connues des autorités nationales chargées de la planification, ni des donateurs. Ceux-ci doivent donc coordonner leurs efforts et les poursuivre pour que les acteurs clés soient au courant des sources d'informations utiles sur le climat, et pour améliorer la qualité des données et leur pertinence pour l'action.

7.2.3. Organiser les structures gouvernementales pour mieux traiter l'adaptation

L'adaptation ne peut se réaliser au niveau national que si les mesures en sa faveur sont coordonnées par les centres de pouvoir de l'administration nationale. Si elle n'a pas été suffisamment prise en compte dans la planification économique nationale, c'est bien souvent parce que son importance n'a pas été reconnue ou acceptée par les hauts responsables gouvernementaux (encadré 7.1). De plus, l'adaptation exigera de mettre en place et de gérer des mécanismes de coordination intersectorielle, sachant que les effets du changement climatique concerneront plus d'un ministère. Pour citer un exemple, l'évolution de l'offre et de la demande d'eau concernera les ministères chargés des ressources en eau, de l'énergie et de l'agriculture. L'élaboration des mesures d'adaptation pourrait aussi, pour cette même raison, nécessiter une coordination interministérielle. Seules les autorités nationales (comme le Cabinet du Président ou du Premier ministre) disposent des compétences et prérogatives nécessaires à cette coordination intersectorielle.

Encadré 7.1. Repenser les structures de gouvernance aux fins de l'adaptation au changement climatique : une nécessité

En règle générale, ce sont les ministères de l'Environnement qui se chargent de coordonner les stratégies d'adaptation au changement climatique. L'expérience semble montrer toutefois que cette formule ne permet pas d'assurer une bonne coordination intersectorielle. Une instance centrale disposant de pouvoirs étendus, telle que le Cabinet du Président ou du Premier ministre, sera plus à même de coordonner l'action des ministères sectoriels, de réviser la législation et de demander aux organismes de mise en œuvre de rendre compte de leurs résultats. Il est indispensable que les ministères qui jouent un rôle important en matière de développement, notamment les ministères du Plan, des Finances, de l'Agriculture et du Commerce, participent eux aussi à l'élaboration des stratégies d'adaptation. Dans la zone Pacifique, qui est particulièrement exposée aux risques naturels, les mesures d'adaptation se sont souvent trouvées affaiblies parce qu'elles émanaient de ministères novices ou sans grands pouvoirs n'ayant pas réussi à faire entendre leur voix auprès de ministères puissants tels que les Travaux publics, les Finances ou la Santé.

7.2.4. Mettre à profit et renforcer les mécanismes nationaux existants pour réduire les risques de catastrophe

L'adaptation au changement climatique va de pair avec la réduction des risques de catastrophe (RRC) pour laquelle il existe des plates-formes et des mécanismes de coordination au niveau national. Elle devra donc être plus étroitement associée à ces mécanismes. Les mécanismes de RRC existants devraient quant à eux mieux tenir compte des conséquences du changement climatique sur la fréquence et la gravité de certaines catastrophes naturelles telles que les sécheresses, les inondations, les ouragans et les cyclones, ainsi que de leurs effets sur la pertinence ou l'efficacité des mesures et des politiques de RRC. Les gouvernements ont généralement mis en place des plans et créé des organismes chargés de la préparation aux catastrophes naturelles et de l'intervention en cas d'urgence. Les conséquences des projections concernant l'évolution de nombreux phénomènes climatiques extrêmes pour ces plans et organismes devront être évaluées et donner lieu aux modifications requises. De nombreux pays sont dotés de mécanismes de RRC centralisés au niveau national. Les structures institutionnelles comportent généralement un bureau national de coordination (au sein du ministère de la Sécurité civile ou de l'Intérieur) chargé des secours en cas de catastrophe mais aussi de la RRC. Ce bureau possède généralement des branches locales ou décentralisées ou signe des accords de coopération avec les administrations situées en aval (états, provinces, districts ou communes). A tous ces niveaux, les dispositions prises pour faire face aux risques de catastrophe (plans d'urgence, cartographie des risques, évaluations *ex ante* des vulnérabilités des communautés et des biens, par exemple) seront d'autant plus efficaces qu'elles auront pris en compte l'évolution prévue des risques (nature, intensité et fréquence).

7.2.5. Modifier la réglementation et les normes pour tenir compte des risques climatiques actuels et prévus

Au niveau national, la réglementation et les normes officielles peuvent également être mises à profit pour créer un cadre favorable et les mesures nécessaires pour inciter l'administration en aval et les parties prenantes à intégrer les considérations d'adaptation dans leurs activités. Ces mécanismes peuvent également être exploités pour assurer la prise en compte du changement climatique dans les projets de développement (conception et construction d'infrastructures, par exemple), la prestation de services (distribution d'eau et lutte contre la pollution) et la gestion des actifs publics. Il faut à tout prix éviter que la réglementation et les normes ne figent l'adaptation en ne considérant que le climat passé mais, au contraire, qu'elles encouragent à reconnaître l'évolution climatique et à tenir compte des projections. La réglementation et les normes nécessiteront des mises à jour régulières pour enregistrer les changements observés et réviser les projections

7.2.6. Renforcer les liens entre l'adaptation et les engagements multilatéraux/régionaux

Enfin, l'adaptation devra être considérée dans le contexte des accords multilatéraux et régionaux, eux aussi coordonnés au plan national. La coopération ou les accords régionaux concernant les ressources partagées, notamment les bassins hydrographiques, doivent incorporer les risques climatiques afin d'assurer la gestion durable de ces ressources. C'est également au niveau national que sont mis en œuvre les divers accords multilatéraux sur l'environnement et que les liens qui existent entre eux peuvent être renforcés. Si des initiatives en faveur de l'adaptation ont déjà été lancées dans le cadre de

la CCNUCC, beaucoup d'activités et programmes engagés au titre d'autres accords (dont la CLD, la CDB, la Convention Ramsar) pourraient aussi avoir des incidences sur l'adaptation. Il est donc nécessaire de mieux articuler et coordonner les initiatives et programmes lancés pour mettre en œuvre ces conventions. Il pourrait s'agir par exemple d'harmoniser les programmes d'action nationaux au titre de la CLD et les stratégies et plans d'action nationaux pour la diversité biologique au titre de la CDB avec les programmes d'adaptation nationaux comme le PANA pour les pays les moins avancés.

7.3. Intégrer les mesures d'adaptation dans le cycle d'élaboration des politiques nationales

Les considérations d'adaptation doivent être prises en compte non seulement dans les mécanismes de coordination et les procédures réglementaires nationales mais également aux différentes étapes du cycle d'élaboration des politiques nationales. Il s'agit là d'un point particulièrement important car les ressources seront allouées en conséquence, avec d'importantes répercussions en aval. Un modèle schématique du cycle d'élaboration des politiques et de l'architecture de gouvernance au niveau national est présenté à la figure 7.1. Ce cycle comprend quatre niveaux : formulation des politiques, planification, allocation des ressources et programmation/mise en œuvre.

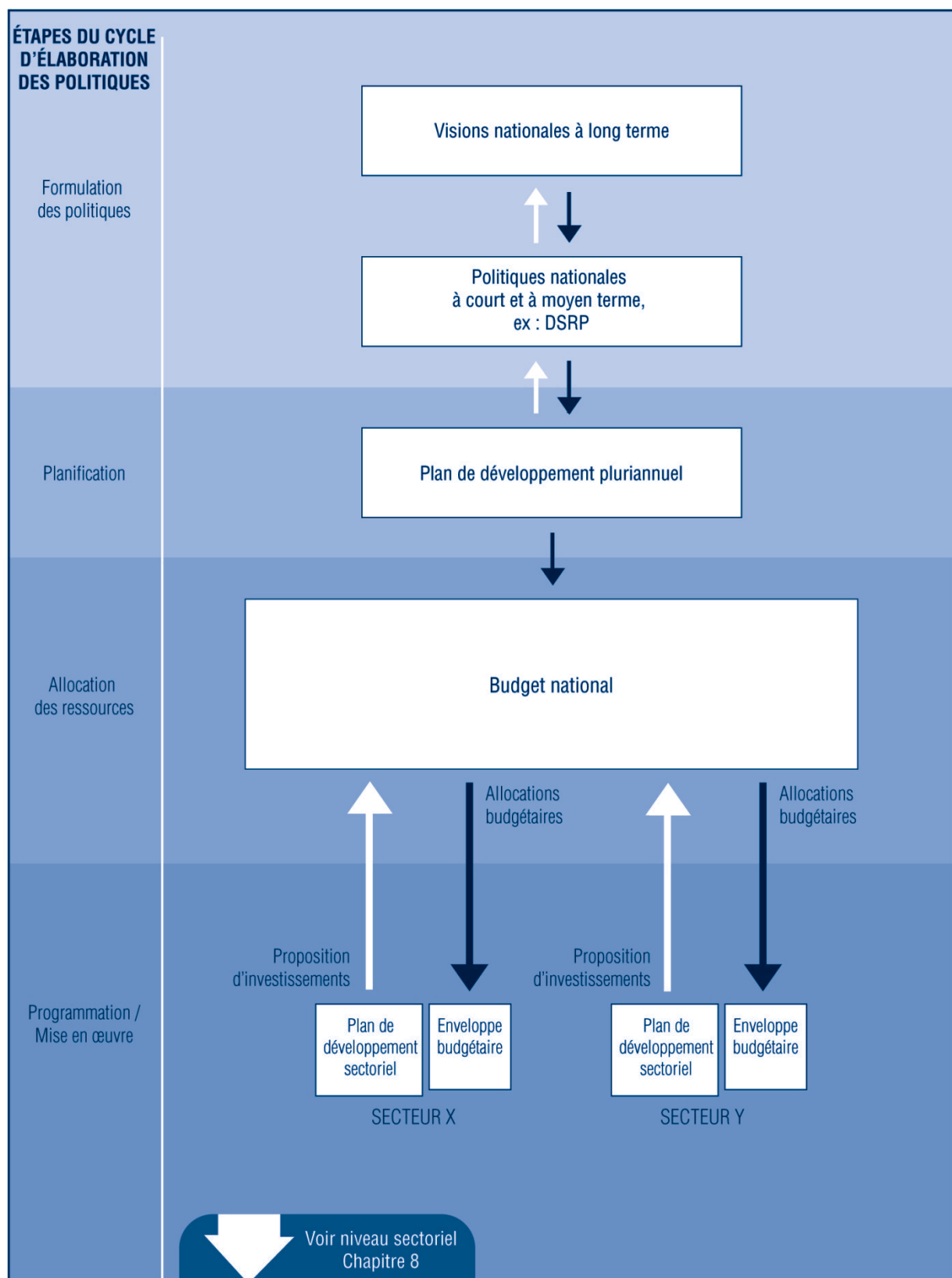
Ce modèle schématique n'entend pas montrer que l'action publique suit un processus linéaire organisé. Dans la pratique, les processus décisionnels sont soumis à de fortes pressions politiques de la part des différents acteurs dont les intérêts sont souvent divergents. Ils débouchent souvent sur des décisions et résultats imprévisibles. L'objectif du modèle générique présenté ici est de distinguer les différentes étapes de l'action publique et les fonctions qui s'y attachent, afin de mettre en évidence les possibilités d'y intégrer l'adaptation au changement climatique.

Chaque étape sera reprise dans le détail dans les sections ci-dessous en précisant où et comment prendre en compte l'adaptation au changement climatique.

7.3.1. Formulation des politiques

Les principaux processus considérés au stade de la formulation des politiques comprennent les visions et les stratégies nationales de développement à long terme (15 à 20 ans), ainsi que les politiques nationales et les stratégies de réduction de la pauvreté à plus court terme (3 à 5 ans) qui fixent le cadre général de l'élaboration des plans opérationnels et de l'allocation des ressources. Ces documents mettent en avant les priorités visées par le gouvernement durant son mandat et offrent la possibilité d'inscrire l'adaptation dans le programme d'action du gouvernement. Les objectifs des visions, stratégies et plans nationaux doivent en principe être compatibles et se renforcer mutuellement. Par exemple, la stratégie nationale d'éradication de la pauvreté de la Tanzanie (adoptée en 1998), pour la période allant jusqu'en 2010, concorde avec sa « Vision 2025 » (adoptée en 1999) qui définit les objectifs de développement à l'horizon 2025.

Figure 7.1. Architecture de gouvernance au niveau national



Les visions nationales à long terme et les stratégies de réduction de la pauvreté sont d'autres exemples de politiques formulées au niveau national. Les visions nationales à long terme font intervenir différents groupes de la société pour convenir d'objectifs de développement communs. Elles portent généralement sur une période de 15 à 25 ans, guident les activités de développement économique et social et définissent le cadre général dans lequel s'inscrivent les politiques nationales. Les visions nationales peuvent se traduire en stratégies nationales de développement durable⁴. Les visions nationales et les stratégies de développement durable sont élaborées dans une perspective à long terme, d'où leur importance pour l'adaptation au changement climatique qui doit aussi s'inscrire dans le long terme.

Les stratégies de réduction de la pauvreté (SRP) sont une catégorie particulière de plan de développement sur 3 à 5 ans. Elles visent la réduction de la pauvreté, à laquelle s'ajoutent souvent d'autres objectifs de croissance économique. Les SRP ont été lancées dans le cadre des efforts déployés pour alléger la dette des pays pauvres très endettés (initiative PPTE). Plus de 60 pays en développement, des pays d'Afrique pour la moitié d'entre eux, ont commencé à adopter des SRP. Ces projets sont bien avancés dans une dizaine de pays qui ont mené à bien le premier cycle de mise en œuvre de leur SRP, revu leur stratégie et commencé à mettre en œuvre leur seconde SRP.

Les SRP couvrent des périodes plus courtes (entre 3 et 5 ans), et il est donc plus difficile de prendre en considération les risques que pose le changement climatique à long terme. L'adaptation à la variabilité actuelle du climat rejoint cependant à bien des égards les mesures qui devraient être envisagées pour faire face aux changements climatiques à long terme ; or ces mesures vont souvent dans le sens des stratégies de lutte contre la pauvreté et des plans de développement et devraient être prises en compte à ce titre. En outre, connaissant les impacts du changement climatique sur les activités en faveur du développement et de la réduction de la pauvreté (qui pourraient anéantir des décennies d'efforts de développement) et sachant que les politiques de développement peuvent conduire à une maladaptation si le changement climatique n'est pas pris en compte, les SRP doivent impérativement considérer les relations entre changement climatique, croissance et pauvreté. De plus, bien que ces stratégies et plans aient un horizon temporel limité par rapport aux visions nationales, leur intérêt pratique est bien supérieur étant donné qu'ils influencent directement l'action à court terme. Les documents de stratégie de réduction de la pauvreté (DSRP) peuvent aussi se révéler particulièrement utiles dans le contexte de la coopération pour le développement car ils servent très souvent de base à l'aide multilatérale et bilatérale.

Interventions en faveur de l'adaptation au changement climatique

Les interventions requises au stade de la formulation des politiques dans le cycle d'élaboration des politiques nationales pourraient consister à :

- prendre acte sans ambiguïté des risques climatiques et de la nécessité de tenir compte de l'adaptation dans les politiques nationales ;
- envisager l'élaboration des politiques et des stratégies nationales à travers le prisme climatique.

i) Prendre acte sans ambiguïté des risques climatiques et de la nécessité de tenir compte de l'adaptation dans les politiques nationales

Les risques entraînés par le changement climatique et la nécessité de s'adapter à cette nouvelle donne doivent être clairement reconnus dans le cadre des politiques nationales. A l'heure actuelle, la majorité des visions, stratégies et politiques nationales ne font pas encore mention du changement climatique, ni des risques qu'il entraîne. Le fait d'ajouter les termes « changement climatique » et « adaptation » pourrait contribuer à sensibiliser au changement climatique, à ses impacts et à la nécessité de s'y adapter. Il devrait normalement produire un effet en cascade vers les niveaux de décision inférieurs et une prise en compte systématique des risques climatiques et des considérations d'adaptation à tous les niveaux du processus décisionnel. Dans la mesure où ces politiques déterminent le cadre général de l'action aux niveaux inférieurs, y intégrer les considérations d'adaptation permettrait de réorienter les priorités en aval et contribuer à la mise en place d'un cadre propice à l'adaptation aux niveaux inférieurs (des secteurs et des projets). Les plans et politiques sectoriels doivent se conformer aux visions, politiques et stratégies nationales. Si celles-ci font du changement climatique et de l'adaptation des éléments importants de l'action nationale, les plans et politiques sectoriels devront en tenir compte. Par ailleurs, l'inclusion de l'adaptation dans les politiques nationales pourrait avoir une influence sur la répartition du budget national en faisant de l'adaptation un élément clé des décisions d'investissement. Enfin, l'intégration explicite de considérations concernant les risques et l'adaptation au changement climatique dans les politiques nationales permettrait aux acteurs concernés opérant aux niveaux inférieurs de rendre les gouvernements comptables de leur action et de leurs politiques en matière de changement climatique.

ii) Envisager l'élaboration des politiques et des stratégies nationales à travers le prisme climatique

L'élaboration des visions, stratégies et politiques nationales doit être envisagée à travers le prisme climatique (encadré 7.2). Cette approche devrait conduire à des stratégies ou politiques plus satisfaisantes et plus efficaces pour atteindre leurs objectifs de départ en dépit de l'évolution du climat, y compris de la variabilité et des extrêmes climatiques. Elle permettrait en outre de repérer les risques que le changement climatique pourrait faire peser sur les objectifs de développement à plus long terme et de revoir en conséquence l'orientation de la stratégie lorsque la non-prise en compte de ces risques pourrait conduire à une maladaptation. Ainsi, l'aménagement de certains sites (zones côtières vulnérables à la hausse du niveau de la mer et aux ondes de tempête, par exemple) ou secteurs (hydroélectricité) pourrait être envisagé sous un autre jour si l'on prend en considération les risques climatiques à moyen et à long terme.

Pour pouvoir examiner une politique nationale à travers le prisme climatique, il faudra disposer de résultats de recherches sur les risques climatiques à l'échelle de tout le pays pour la période considérée. Ces résultats figurent peut-être déjà dans les communications nationales à la CCNUCC ou dans les PANA des pays les moins avancés. Cependant, si aucune étude n'a été réalisée ou si les résultats des recherches sont insuffisants, de nouvelles recherches devraient être menées.

Encadré 7.2. Appliquer un prisme climatique

Le prisme climatique offre un moyen/une méthode/un outil d'analyse utile pour l'examen des politiques, plans ou programmes. Son application au plan national ou au niveau sectoriel permet d'étudier :

- i) La mesure dans laquelle les politiques, les stratégies, les réglementations ou les plans considérés sont vulnérables aux risques qu'entraînent la variabilité et le changement climatiques ;
- ii) la mesure dans laquelle les risques climatiques ont été pris en considération au moment de l'élaboration du programme ;
- iii) la mesure dans laquelle les politiques, les stratégies, les réglementations ou les plans risquent d'accroître la vulnérabilité, d'entraîner une maladaptation ou, au contraire, de passer à côté des opportunités importantes que pourrait offrir le changement climatique ; et
- iv) en ce qui concerne les politiques, stratégies, réglementations ou plans préexistants en cours de révision, quels ajustements apparaissent nécessaires pour faire face aux risques climatiques et exploiter les opportunités qu'ils pourraient offrir (on parle parfois de validation climatique).

Une première application d'un prisme climatique devrait permettre aux décideurs de déterminer si les politiques, plans ou programmes sont exposés à des risques liés au changement climatique. Si ce n'est pas le cas, aucune action ne sera nécessaire. Cependant, si les politiques, plans ou programmes sont exposés à des risques, des recherches détaillées devront être entreprises pour apprécier leur ampleur, évaluer plus précisément les impacts du changement climatique et les mesures d'adaptation envisageables, et élaborer d'éventuelles recommandations et actions en aval.

Le cadre offert par l'évaluation environnementale stratégique (EES) peut être mis à profit pour appliquer le prisme climatique ou être réaménagé pour y inclure l'adaptation au changement climatique (encadré 7.3). L'annexe B présente une série de questions à envisager lors de chacune des principales étapes d'un processus d'EES, tel que le présente le *Guide de bonnes pratiques pour l'application de l'évaluation environnementale stratégique du CAD de l'OCDE*.

Les pays qui ont adopté un PANA peuvent les utiliser comme point de départ pour fixer les priorités à court et à moyen terme de leurs politiques et stratégies nationales, et intégrer ou rattacher les recommandations issues du PANA à leur Document de stratégie de réduction de la pauvreté (DSRP) (encadré 7.4).

Encadré 7.3. Intégration de l'adaptation au changement climatique au niveau national par le biais de l'évaluation environnementale stratégique

On entend par évaluation environnementale stratégique (EES) « des approches analytiques et participatives de la prise de décision stratégique qui visent à intégrer les considérations d'environnement dans les politiques, les plans et les programmes et à évaluer leurs interactions avec les considérations d'ordre économique et social » (OCDE, 2006c). L'EES est une méthodologie qui permet non seulement d'évaluer l'incidence des politiques, plans et programmes sur l'environnement, mais aussi d'aborder l'impact des changements environnementaux sur ces politiques, plans et programmes. Elle peut donc offrir un cadre utile pour intégrer efficacement l'adaptation au changement climatique dans les processus d'élaboration des politiques au niveau national. Cette approche peut être particulièrement pertinente dans les pays ayant l'obligation légale de procéder à une EES.

Le *Guide de bonnes pratiques* du CAD de l'OCDE sur l'EES propose quatre étapes clés qui comprennent *i*) l'établissement du contexte de l'EES ; *ii*) la mise en œuvre de l'EES ; *iii*) Information et orientation du processus décisionnel et *iv*) le suivi et l'évaluation. Chacune de ces étapes peut être remaniée pour y inclure les préoccupations d'ordre climatique et pour faciliter l'intégration de mesures d'adaptation dans les politiques, plans et programmes nationaux.

La première étape « établissement du contexte de l'EES » pourrait être utilisée pour déterminer quelles politiques, plans et programmes seront touchés par le changement climatique. Plusieurs questions peuvent être posées à cet égard, par exemple : « Quels sont les principaux risques climatiques auxquels est confronté le pays, la région ou le secteur ? », « Quelles sont les priorités nationales de développement, les zones géographiques, et/ou les secteurs susceptibles d'être particulièrement touchés par le changement climatique ? », « Le changement climatique a-t-il été pris en compte dans les politiques, plans et programmes concernés ? » et « Existe-t-il une stratégie nationale en matière de changement climatique sur laquelle il conviendra d'aligner ou d'harmoniser les politiques, plans ou programmes ? ».

Cette première étape permettra de décider si les politiques, plans et programmes devront être étudiés à travers le prisme climatique de façon plus détaillée, ou si aucune autre analyse du changement climatique ne sera nécessaire.

Les approches participatives sont un élément important de l'EES. En conséquence, un résultat clé possible d'une EES pourrait être l'identification des groupes qui sont particulièrement vulnérables aux risques dus au changement climatique. Le processus de l'EES peut faciliter la prise de parole des plus vulnérables en leur donnant une voix. Cette approche va à son tour aider les décideurs à comprendre les synergies entre l'adaptation au changement climatique, la croissance économique et la réduction de la pauvreté.

L'approche EES met l'accent sur les relations possibles entre des politiques, plans et programmes et les modifications de l'environnement en regardant l'évolution de variables clés comme les tendances du marché, les prix des produits, la croissance démographique, les flux migratoires, mais aussi des facteurs climatiques. Il existe, cependant, de grandes incertitudes en ce qui concerne l'évolution de ces variables au fil du temps et à des échelles géographiques couvertes par les stratégies et politiques nationales. Par conséquent, l'EES institutionnelle peut être l'approche la plus à même d'intégrer l'adaptation au changement climatique dans l'élaboration des politiques au niveau national. Cette approche ne se concentre pas tant sur les évolutions prévues que sur la capacité du cadre institutionnel et politique de répondre à des risques environnementaux incertains ou inattendus. Elle sert à ajuster le processus de formulation des politiques nationales, des systèmes et des procédures pour répondre aux défis et aux risques climatiques.

En ce qui concerne les travaux d'analyse à entreprendre dans le cadre de l'EES, l'approche institutionnelle suggère d'inclure une analyse en profondeur des institutions prenant part à la conception et à la mise en œuvre d'éventuelles mesures d'adaptation. Cette analyse de l'économie politique devrait permettre de mieux comprendre les objectifs, les valeurs, les comportements et les incitations des parties prenantes qui y sont associées. Elle devrait également examiner les mécanismes de coordination horizontale (intersectorielle) et verticale (entre les niveaux fédéral, des états et municipal) au sein d'un gouvernement afin d'identifier le plus tôt possible les obstacles qui pourraient s'opposer à l'intégration de l'adaptation au changement climatique.

Un autre objectif essentiel de l'EES institutionnelle est de renforcer l'apprentissage social et l'amélioration continue de la conception et de la mise en œuvre des politiques. À cette fin, elle propose de mettre en place un cadre de suivi et d'évaluation qui réexamine en permanence les orientations et les priorités des politiques. Ce processus d'apprentissage social permettra d'être attentif à l'apparition de nouveaux risques tels que ceux qui résultent du changement climatique. Elle permettra de reconnaître en temps opportun les besoins d'adaptation dans le processus de formulation des politiques.

Un programme pilote a été lancé par la Banque mondiale en 2008, où l'EES institutionnelle est appliquée aux processus de réforme dans différents secteurs (forêts, mines, transports et urbanisme) et différents pays (Kenya, Sierra Leone, Guinée, Libéria, Malawi, Bangladesh, Pakistan et Chine). L'évaluation de ce programme pilote dans les années à venir montrera comment cette approche peut contribuer à l'intégration de l'adaptation au changement climatique dans les politiques nationales.

Encadré 7.4. Exemples de pays ayant associé PANA et politiques nationales

Bien qu'il y ait encore peu d'exemples d'intégration de l'adaptation au changement climatique au niveau national, certains pays ont commencé à tenir compte du changement climatique dans leurs politiques et stratégies nationales de développement et dans leurs stratégies de lutte contre la pauvreté.

Ainsi, le Rwanda et le Bangladesh ont établi des liens clairs entre leur Programme d'Action National sur l'Adaptation (PANA) et leur Document de stratégie de réduction de la pauvreté (DSRP) afin d'y intégrer plus facilement l'adaptation au changement climatique. Au Rwanda, les activités prioritaires d'adaptation sélectionnées dans le cadre du PANA ont été étroitement reliées aux diverses politiques nationales et sectorielles du pays en tenant compte des priorités immédiates reconnues dans le DSRP, dans la stratégie de développement économique et de réduction de la pauvreté (SDERP) et dans les autres programmes de développement. De plus, l'un des critères de l'analyse multi-critères (AMC) utilisée pour sélectionner et hiérarchiser les différentes options prioritaires en matière d'adaptation était la contribution de chaque option considérée au développement durable. Des liens ont par ailleurs été établis entre les objectifs de tous les projets hautement prioritaires identifiés ou sélectionnés et les principales stratégies de développement du Rwanda (dont la « Vision 2020 », le DSRP du Rwanda et les autres politiques nationales et sectorielles concernées). Ces liens explicites devraient faciliter l'intégration des projets d'adaptation hautement prioritaires dans les cadres généraux de développement. Au-delà de ces liens, le PANA du Rwanda a servi à éclairer la deuxième stratégie de réduction de la pauvreté (SRP) nationale, la SDERP. L'examen du premier DSRP en février 2006 – dans le cadre du processus d'élaboration de la SDERP – a permis d'intégrer l'environnement et d'autres aspects du changement climatique dans l'EDPRS en tant qu'éléments essentiels au développement économique (République du Rwanda, 2007). La SDERP reconnaît qu'il est important d'instaurer un cadre propice aux activités d'adaptation et d'atténuation (République du Rwanda, 2007). La SDERP stipule clairement qu'« un cadre incitatif sera mis en place pour appliquer le Programme d'Action National d'Adaptation aux changements climatiques » (République du Rwanda, 2007).

Le DSRP du Bangladesh montre comment un cadre d'action national peut favoriser l'intégration de programmes d'adaptation au changement climatique, tels que le PANA et le Programme de gestion globale des catastrophes. Le DSRP reconnaît le changement climatique comme un « sujet de préoccupation » grave pour le pays en insistant sur les dangers que pose la montée du niveau de la mer. Le pronostic sur la pauvreté analyse en profondeur la relation entre les catastrophes naturelles, la croissance et la pauvreté. Le changement climatique est considéré comme un enjeu important pour la gestion des ressources en eau et pour la protection de l'environnement. Le DSRP comprend 19 matrices de mesures élaborées pour rendre la stratégie opérationnelle, dont l'une est exclusivement axée sur la gestion globale des catastrophes. L'un des principaux objectifs de cette matrice est de « intégrer les effets sur la vulnérabilité et l'adaptation au changement climatique dans les plans, programmes, politiques et projets de gestion des catastrophes et de réduction des risques ». Cet objectif contribue, au-delà de la reconnaissance du PANA comme programme d'action national, à assurer la cohérence des politiques en matière d'adaptation. Le PANA du Bangladesh a également tenu compte du DSRP puisque les stratégies d'adaptation prioritaires visaient spécifiquement à compléter ce cadre. Le PANA se réfère aux matrices du DSRP concernant la « gestion globale des catastrophes » et « l'environnement et le développement durable » pour élaborer les stratégies destinées à faire face au changement climatique et à y sensibiliser.

La République de Kiribati est un autre exemple de pays qui s'efforcent d'intégrer l'adaptation dans leurs politiques nationales de développement. Elle a mis en œuvre deux mécanismes d'adaptation nationaux : un PANA et le Programme d'adaptation de Kiribati (PAK). Le PANA met l'accent sur les besoins d'adaptation urgents et immédiats, tandis que le PAK est axé sur la planification à long terme de l'adaptation au changement climatique. Les enseignements tirés de ces deux initiatives serviront à planifier les réponses nationales au changement climatique à compter de 2008-2009. La Stratégie nationale de développement pour 2004-2007, complétée par les politiques et stratégies d'adaptation au changement climatique et le budget gouvernemental, définit le cadre national d'intégration du PANA et du PAK dans le processus général de formulation des politiques nationales. La Stratégie nationale de développement note que « le changement climatique expose la croissance économique à des risques coûteux et exige de rechercher des options participatives d'un bon rapport coût-efficacité pour limiter et gérer les risques de pertes dues aux événements d'ordre climatique ». Elle permet donc d'intégrer la planification des mesures d'adaptation au changement climatique dans les processus décisionnels nationaux.

Pour les pays qui n'ont pas encore élaboré de visions, de politiques de développement durable ou de stratégies de lutte contre la pauvreté au plan national, ces deux étapes ou interventions pourraient être les premières du processus de formulation des politiques. Pour ceux qui l'ont déjà fait, ces deux étapes ou interventions peuvent être menées au moment de l'évaluation ou de la révision des politiques. Dans le cas des DSRP, le bilan sur la pauvreté peut offrir la meilleure occasion de prendre en considération les risques climatiques.

7.3.2. Planification – plans de développement pluriannuels

C'est au stade de la planification que sont établis et chiffrés les plans de développement pluriannuels, lesquels dépendent des politiques nationales élaborées en haut lieu et des objectifs de développement des secteurs⁵. Les objectifs d'action de haut niveau sont transposés dans les plans d'action opérationnels et dans les budgets. Les plans nationaux de développement pluriannuels font partie des processus de planification au niveau national. Ces plans, souvent quinquennaux, définissent les buts et objectifs de développement et détaillent les plans plurisectoriels qui permettront de les atteindre. Ces plans sont généralement liés au budget annuel ou au cadre de dépenses à moyen terme (CDMT). Cette étape a des répercussions très concrètes en aval sur la formulation des plans et programmes au niveau sectoriel et aux autres niveaux.

Contrairement aux visions nationales et aux stratégies de développement durable pour lesquelles l'intégration consistait essentiellement à ajouter des mots clés et appliquer le prisme climatique, la phase de planification est l'occasion d'opérer des modifications et d'agir plus concrètement. La prise en compte de l'adaptation au changement climatique au stade de la planification permet d'agir à la fois par réaction et par anticipation ; elle comporte deux étapes ou actions. Les plans de développement pluriannuels se construisent à partir des données collectées en amont issues des politiques nationales et des données en aval remontant des plans de développement sectoriels. Si les considérations d'adaptation au changement climatique ont été prises en compte dans les politiques nationales, les données en amont auront déjà été analysées à travers le prisme climatique et donc avoir fait l'objet d'une validation climatique. Elles pourront dans ce cas être utilisées telles quelles. Toutefois, les plans sectoriels en aval n'auront pas nécessairement fait l'objet d'un tri préliminaire en fonction des risques climatiques et devront donc être évalués à la lumière des projections et impacts du changement climatique. Il s'agit là de la première étape requise pour intégrer l'adaptation à ce stade. La seconde étape consistera à envisager l'adaptation de façon plus volontariste, sachant que de nouveaux projets ou programmes visant expressément l'adaptation au changement climatique peuvent être incorporés au Plan de développement.

Interventions en faveur de l'adaptation au changement climatique

Les interventions requises au stade de la planification dans le cycle d'élaboration des politiques nationales pourraient consister à :

- examiner à travers le prisme climatique les plans sectoriels proposés ;
- mettre en œuvre à titre préventif des programmes ou projets visant spécifiquement l'adaptation au changement climatique.

i) Examiner à travers le prisme climatique les plans sectoriels proposés

Les plans sectoriels proposés doivent être examinés à travers le prisme climatique afin d'évaluer les risques et/ou opportunités liés au climat et les réponses envisageables. Une mesure importante pourrait être d'ajuster les lignes directrices et les critères utilisés pour évaluer les plans proposés par les ministères sectoriels, en vue d'y intégrer les préoccupations d'ordre climatique. L'application du prisme climatique aux plans sectoriels proposés devrait conduire à des plans/propositions plus satisfaisants (validation climatique) et, si nécessaire, à des modifications.

ii) Mettre en œuvre à titre préventif des programmes ou projets visant spécifiquement l'adaptation au changement climatique

Le changement climatique créera de nouveaux défis qui exigeront également de développer et de mettre en œuvre des plans visant spécifiquement l'adaptation. L'application du prisme climatique au stade de la formulation des politiques devrait avoir mis en évidence certains besoins et mesures nécessaires à l'adaptation aux effets du changement climatique. Les plans d'adaptation peuvent avoir un caractère transversal, de nombreux impacts du changement climatique se répercutant sur différents secteurs. Des progrès ont été accomplis dans cette direction, comme en témoigne le développement des PANA par les pays les moins avancés, bien que généralement ces programmes d'action identifient un nombre limité de projets prioritaires.

7.3.3. Allocation des ressources – Cadre des dépenses à moyen terme et budget national

La phase d'allocation des ressources consiste à traduire les plans d'action opérationnels en budgets. Les budgets nationaux et, dans certains pays, les cadres des dépenses à moyen terme, en sont les principaux instruments. Le budget national est réparti entre les différents secteurs⁶ et fixe l'enveloppe budgétaire dont dispose chacun pour mettre en œuvre les plans de développement sectoriels. Le budget national finance aussi d'autres investissements ou actions transversaux ou inter-sectoriels qui doivent être assurés ou financés au niveau national ou par l'administration nationale (ou centrale).

Le budget national est le principal instrument permettant de traduire la politique gouvernementale en termes opérationnels. Le ministère des Finances se charge de le répartir entre les différents secteurs et entre les priorités et les investissements transversaux. Les secteurs reçoivent ainsi des crédits qu'ils utilisent pour mettre en œuvre leurs plans de développement. Une fois le budget distribué, chaque ministère sectoriel doit réviser son plan de développement en fonction de l'enveloppe qu'il reçoit, en privilégiant le cas échéant certains programmes et activités selon des critères prédéfinis.

Les cadres des dépenses à moyen terme (CDMT) sont un outil de programmation budgétaire destiné à planifier l'action et de programmer les dépenses pour les trois ou cinq années à venir et donc de traduire les politiques en budgets. Ils mettent systématiquement en correspondance la réalisation des objectifs stratégiques et les niveaux de ressources disponibles. Le CDMT définit l'enveloppe budgétaire allouée dans des conditions de stabilité macro-économique, permet l'estimation des coûts actuels et à moyen terme des priorités nationales existantes et sert de cadre permettant de concilier ces coûts et les ressources disponibles grâce à un processus itératif de prise de décisions. Dans certains pays, le processus budgétaire est déjà entièrement géré par un système de

CDMT. Dans d'autres pays, le CDMT ne concerne que certains secteurs et sert seulement à orienter les décisions concernant les dépenses.

Interventions en faveur de l'adaptation au changement climatique

Les interventions requises au stade de l'allocation des ressources dans le cycle d'élaboration des politiques nationales pourraient consister à :

- redistribuer les crédits aux secteurs ou régions vulnérables ;
- financer des activités spécifiques d'adaptation.

i) Redistribuer les crédits aux secteurs ou régions vulnérables

Les effets du changement climatique seront plus sensibles dans certains secteurs et régions que dans d'autres. Pour s'adapter au changement climatique, les autorités nationales pourront ou devront redistribuer une partie du budget national aux secteurs ou régions vulnérables ou étoffer le budget en leur faveur. Les secteurs auront besoin d'une aide financière pour évaluer leurs politiques et programmes au regard des risques climatiques (application du prisme climatique), mais aussi pour mettre au point de nouveaux programmes ou projets d'adaptation à titre préventif.

Le ministère des Finances jouera en principe un rôle essentiel dans les décisions concernant le budget national lors des discussions annuelles avec les ministères qui le dépensent. Le prisme climatique devrait mettre en évidence les secteurs ou régions les plus vulnérables au changement climatique qui pourraient avoir besoin de crédits supplémentaires pour financer la validation climatique de leurs politiques et programmes et élaborer des initiatives/mesures/programmes/projets d'adaptation spécifiques. Cette démarche peut donc servir dans une certaine mesure à réorienter une partie des financements vers les secteurs ou régions vulnérables ou à en étoffer le budget.

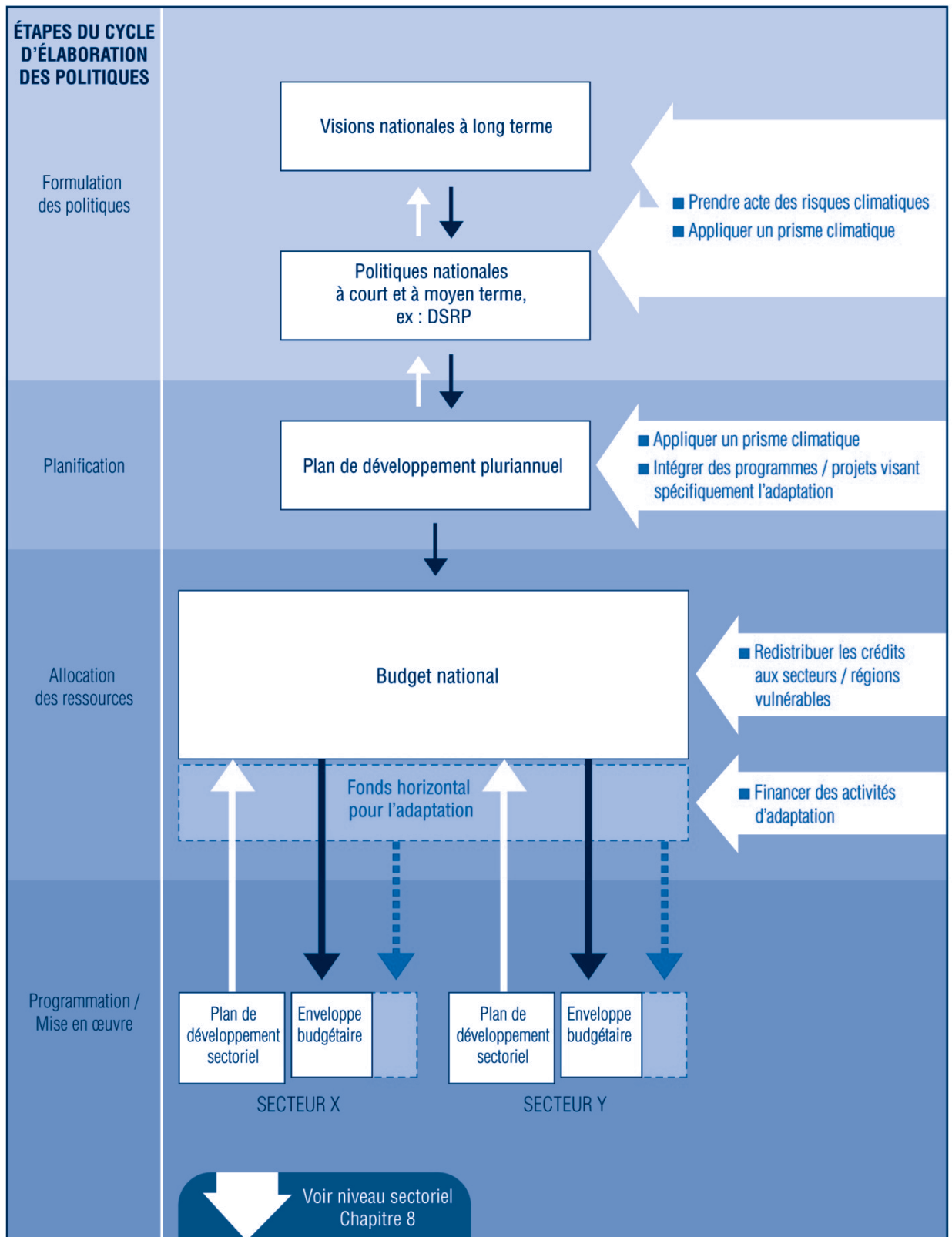
ii) Financer des activités spécifiques d'adaptation

Financer l'adaptation peut signifier : *i)* financer des plans nationaux visant spécifiquement l'adaptation (investissement dans de nouvelles technologies agricoles ou de nouvelles variétés résistant mieux à la sécheresse, par exemple) ; *ii)* mettre en place un fonds horizontal pour l'adaptation où les ministères sectoriels pourront puiser pour couvrir les dépenses supplémentaires auxquelles ils auront à faire face pour intégrer ces risques dans les activités ou investissements prévus.

Les CDMT peuvent être utilisés pour répondre aux priorités en matière d'adaptation dans les processus d'allocation des ressources. Ils pourront nécessiter un examen pour vérifier que ces priorités ont été dûment prises en compte dans les dépenses prévues à moyen terme.

La figure 7.2 donne un aperçu des principales interventions menées pour prendre en compte l'adaptation au changement climatique dans le cycle d'élaboration des politiques nationales.

Figure 7.2. Architecture de gouvernance au niveau national et principales interventions pour l'adaptation



7.3.4. Programmation/mise en œuvre – plans de développement sectoriels

La phase de *programmation/mise en œuvre* correspond à la transposition au niveau national des priorités et des dépenses budgétaires dans les plans et budgets des secteurs et des administrations locales. Cette étape, ainsi que les points d'entrée permettant d'y intégrer l'adaptation, feront l'objet d'une analyse détaillée dans les chapitres suivants.

7.4. Soutien des donateurs en faveur de la prise en compte de l'adaptation au niveau national

La présence d'agences internationales de coopération pour le développement a une forte influence dans les pays bénéficiaires d'aide au niveau national. Depuis la Déclaration de Paris de 2005 sur l'efficacité de l'aide, l'harmonisation des programmes des différents donateurs fait l'objet d'une grande attention. L'acheminement de l'aide est moins axé sur des projets et privilégie désormais l'approche-programmes, notamment le soutien budgétaire général. Conformément aux objectifs et aux principes de la Déclaration de Paris, le rôle des donateurs consistera essentiellement à soutenir les priorités et procédures nationales des pays partenaires en mettant à profit leurs propres systèmes.

7.4.1. Mécanismes de soutien budgétaire

*Le soutien budgétaire*⁷ offre un instrument de dialogue de plus en plus important entre les donateurs et les autorités nationales des pays partenaires. Cet instrument qui, jusqu'à la fin des années 1990, était principalement utilisé par les agences multilatérales, est actuellement mis à profit par un nombre croissant de donateurs bilatéraux, dont certains agences responsables de petits programmes. Cette modalité de financement comprend d'ordinaire un cadre d'évaluation des performances permettant de suivre les progrès accomplis par les gouvernements dans des domaines prioritaires prédéfinis, qui correspondent souvent aux domaines prioritaires figurant dans les DSRP des pays concernés (encadré 7.5).

Le soutien budgétaire agit à la fois directement et indirectement en faveur de l'adaptation au changement climatique. Il permet d'instaurer un dialogue avec les hauts responsables de l'administration gouvernementale dans les grands ministères, notamment ceux du Plan et des Finances, et aide à construire des liens avec le ministère de l'Environnement. Il donne l'occasion aux donateurs d'attirer l'attention du gouvernement central sur les résultats des évaluations des risques climatiques, sur les impacts climatiques susceptibles de compromettre la réalisation des objectifs nationaux de développement et de réduction de la pauvreté et sur les interventions stratégiques ou les mesures préventives nécessaires dans les différents secteurs. Il peut ainsi directement contribuer à rehausser le profil de l'adaptation dans le contexte des plans de développement nationaux. Le tableau 7.2 présente une ventilation des différentes étapes de la préparation d'un accord de soutien budgétaire et indique les mesures à prendre pour y inclure l'adaptation.

Encadré 7.5. Cadres d'évaluation des performances du soutien budgétaire

Des cadres d'évaluation des performances ont été mis en place pour contrôler et évaluer les programmes de soutien budgétaire. Ces cadres permettent d'instaurer un dialogue sur les questions stratégiques importantes pour le développement des pays. Ils se sont révélés utiles pour mettre en évidence les réformes importantes des programmes gouvernementaux et assurer leur bonne mise en œuvre. Si les pouvoirs publics ont déjà fait preuve d'un certain degré d'engagement en faveur de l'adaptation, les objectifs et indicateurs d'adaptation et de gestion des risques de catastrophe devraient en principe pouvoir être introduits dans les cadres d'évaluation de façon à inscrire durablement l'adaptation dans l'action publique.

Il faut toutefois veiller à ne pas surcharger les cadres d'évaluation en y ajoutant une profusion d'indicateurs. L'expérience a montré que les matrices volumineuses et complexes ont tendance à diluer le dialogue, susciter des contradictions et générer des coûts de transaction excessifs (Lawson *et al.*, 2005). Un cadre d'évaluation surchargé peut aussi compromettre l'appropriation locale et aller à l'encontre de l'adhésion des donneurs aux procédures des pays partenaires (y compris leurs cadres de suivi).

De plus, bien qu'ils doivent faire ressortir les domaines qui exigent encore des progrès, les cadres d'évaluation des performances ne doivent pas être nécessairement les seuls outils d'évaluation (*ibidem*). Ils doivent être appréhendés en tant qu'éléments d'un ensemble de procédures, formelles et informelles, d'examen des résultats, de dialogue et de partage des connaissances. Les groupes de travail thématiques et sectoriels créés en tant que mécanismes de soutien budgétaire peuvent eux aussi se révéler très efficaces pour instaurer le genre de dialogue approfondi que nécessite l'étude des options envisageables dans les différents scénarios climatiques.

Source : Lawson, A. *et al.* (2005), *Learning from Experience with Performance Assessment Frameworks for General Budget Support*, rapport commandé par le Secrétariat d'État suisse aux affaires économiques, dans le cadre de l'évaluation du soutien budgétaire général menée par l'OCDE/le CAD.

Tableau 7.2. Intégrer les mesures d'adaptation dans les procédures de soutien budgétaire des donateurs

Étapes de la préparation d'un accord de soutien budgétaire	Mesures à prendre pour intégrer l'adaptation au changement climatique	Actions requises (et sources d'informations possibles)
Conception <ul style="list-style-type: none"> Confirmation du soutien budgétaire dans le programme annuel 	Examen de la documentation	Examiner la pertinence du changement climatique pour l'activité considérée : <ul style="list-style-type: none"> Rechercher les informations sur les impacts du changement climatique pour le pays et leurs effets sur l'activité/la politique/le programme proposés. Existe-t-il une analyse de l'impact du changement climatique sur la politique/le programme, ou une étude de ses conséquences pour les activités du programme ? Les documents nationaux tels que le Document de stratégie de réduction de la pauvreté ou les stratégies des pays donateurs tiennent-ils compte du changement climatique, de ses impacts et des mesures d'adaptation qui pourraient être nécessaires ?
Dialogue préalable entre donateurs	Évaluation du changement climatique	Déterminer s'il est nécessaire de procéder à une analyse formelle des risques climatiques/d'appliquer le prisme climatique et revoir l'activité : <ul style="list-style-type: none"> Vérifier si d'autres donateurs prévoient d'entreprendre un examen formel. Obtenir des informations sur les activités pertinentes des donateurs ou organismes dans le domaine de l'adaptation au changement climatique. Se procurer les rapports ou études récents utiles. Décider quel donneur prendra l'initiative d'intégrer les effets du changement climatique dans ce programme et quels documents/résultats seront produits ou quelles mesures seront prises. Décider si une analyse formelle du changement climatique est nécessaire et s'il faut faire appel à un spécialiste du changement climatique et, si oui, à quel propos.
Débats entre donateurs et gouvernement <ul style="list-style-type: none"> Réunions gouvernementales initiales Traitement permanent par le bureau du pays concerné Réunions d'étude du projet des donateurs 	Analyse du changement climatique	Prévoir un examen des impacts du changement climatique et de l'adaptation. Demander les informations et données nécessaires aux responsables des agences gouvernementales. Convenir des interlocuteurs et des mécanismes de coordination. Vérifier que les travaux convenus sur le changement climatique/l'adaptation sont menés à bien, apporter des données si nécessaire. Définir les questions à aborder avec le gouvernement. Examiner et déterminer les principaux aspects du changement climatique à aborder avant de finaliser le budget, notamment les données requises pour la matrice d'évaluation du programme. Déterminer quelle assistance technique et autre complément d'action (comme le renforcement des capacités) pourraient être proposés et comment les financer/gérer.
Finalisation	Mesures justifiées par le changement climatique	Examiner les résultats des études sur le changement climatique et décider avec le gouvernement si certaines priorités liées au changement climatique/à l'adaptation nécessitent une action, et laquelle. Vérifier que la documentation du projet, notamment la matrice d'évaluation du programme, fasse état des mesures applicables qui ont été convenues, y compris des indicateurs de suivi. Examiner et approuver les mesures complémentaires, notamment d'assistance technique, si nécessaire.
Mise en œuvre	Supervision conjointe des donateurs	Veiller à ce que les progrès réalisés au regard des objectifs d'adaptation soient suivis et notifiés, généralement au moyen de missions conjointes de supervision. Repérer les lacunes ou les questions qui devront être prises en charge dans des activités ultérieures.

Source : Hanrahan, D. et K. Green (2007), « Environmental Review of Budget Support Programmes: Guidance for Non Specialists », rapport pour UK Department for International Development and Irish Aid.

Le soutien budgétaire direct permet par ailleurs aux donateurs d'accroître le montant global des ressources que les gouvernements peuvent utiliser comme ils l'entendent aux fins du développement. Il peut avoir pour effet direct d'alléger les contraintes financières qui ont pu jouer en faveur du report d'activités qui, bien que jugées nécessaires à l'adaptation au changement climatique, ont été éclipsées par d'autres priorités plus urgentes. En conséquence, le soutien budgétaire peut aussi contribuer indirectement à financer les dépenses liées à l'adaptation. De plus, en soutenant les capacités de gouvernance, le soutien budgétaire (qui passe en particulier par la réforme des politiques et des systèmes de gestion), contribue à renforcer la capacité d'adaptation.

7.4.2. *Stratégies d'aide des pays donateurs*

Les stratégies d'aide-pays (SAP)⁸ sont des instruments stratégiques de planification utilisés par les agences donatrices pour guider leurs programmes d'aide aux pays. Les SAP définissent les objectifs de coopération pour le développement de ces agences, leurs domaines d'intervention, le volume des ressources engagées et souvent les modalités d'apport de l'aide. Les SAP sont en général préparées par chaque agence en étroite consultation avec le gouvernement national et les autres parties prenantes, y compris les ONG. Elles sont guidées par les objectifs nationaux des pays partenaires et par les obligations ou objectifs nationaux et internationaux des agences donatrices. Les SAP constituent, par conséquent, un véhicule important d'intégration des objectifs d'adaptation dans les programmes d'action nationaux (encadré 7.6).

Encadré 7.6. **Stratégie d'aide en faveur de la République des Maldives**

La stratégie d'aide-pays (SAP) de la Banque mondiale en faveur de la République des Maldives (2008-2012) est un bon exemple d'action des donateurs pour soutenir les stratégies nationales d'adaptation. Cette SAP tire parti d'un programme d'aide conjoint entre l'Association internationale de développement et la Société financière internationale pour l'associer à la stratégie de développement du gouvernement des Maldives pour les cinq prochaines années. Son objectif est d'apporter un soutien spécifique au pays pour l'aider à s'adapter aux effets du changement climatique, en partie en coordonnant ses efforts à ceux d'autres agents d'exécution (comme le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) et le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD)). Le gouvernement de la République des Maldives a mis au point le septième Plan national de développement des Maldives (7NDP) qui prend acte de la nécessité d'améliorer les pratiques environnementales afin d'assurer une croissance durable et une réelle adaptation au changement climatique mondial. La SAP de la Banque mondiale repose sur trois « piliers », dont le dernier est « la protection de l'environnement et l'adaptation au changement climatique ». L'objectif du pilier III fait écho à l'Objectif 5 du 7NDP en prévoyant d'améliorer les pratiques de gestion environnementale et la résilience au climat pour protéger l'environnement encore intact. Durant la période couverte par la SAP, le Groupe de la Banque mondiale soutiendra les priorités du gouvernement en l'aidant à se doter des capacités nécessaires pour mettre en œuvre une stratégie nationale axée sur la résilience au climat et l'adaptation aux risques climatiques imminents. La Banque s'engage, dans le cadre de cette stratégie d'aide-pays, à établir un partenariat plus solide avec le PNUE et le PNUD.

Les donateurs s'efforcent de plus en plus d'harmoniser leur action dans le cadre de stratégies d'assistance conjointes (SAC)⁹. Les SAC spécifient les modalités et dispositifs de l'aide au développement et se substituent aux stratégies d'aide-pays individuelles et multilatérales. L'objectif est de limiter le plus possible la multiplication des procédures et des exigences des donateurs et d'assurer que l'aide au développement est utilisée de façon rationnelle et efficace. Bien qu'elles soient souvent conduites et coordonnées par le pays partenaire, les SAC traduisent souvent les préoccupations communes des donateurs qui y participent et donnent le moyen d'aborder des questions qui, comme l'adaptation au changement climatique, sont souvent négligées dans les programmes nationaux de développement. Dans bien des cas, les SAC prévoient la création de groupes de travail sectoriels qui peuvent étudier ces questions dans le contexte de chaque secteur. En Tanzanie, par exemple, un groupe de travail sectoriel sur l'environnement a joué un grand rôle en faisant entrer les questions d'environnement dans le DSRP.

Les SAP, tout comme les SAC, permettent aux donateurs d'aborder des questions qui ne font pas forcément partie des priorités du pays partenaire. Elles sont donc un moyen utile pour promouvoir les objectifs d'adaptation au changement climatique en attirant l'attention sur les investissements ou activités qui seront sensibles au changement climatique (aménagement des zones côtières et ressources en eau, par exemple). Elles devront être comparées aux PANA et aux autres mécanismes de fixation des priorités nationales pour vérifier que l'adaptation au changement climatique y est bien prise en compte. L'apport d'aide financière ou technique visant expressément ces objectifs peut être déterminé dans le cadre des SAP ou des SAC.

7.5. Défis et priorités pour l'action

Ce chapitre a passé en revue plusieurs moyens d'intégrer les considérations d'adaptation dans les structures de gouvernance, les politiques et les cycles d'allocation des ressources au niveau national, tout comme dans les processus des donateurs. Il cite en outre plusieurs exemples qui montrent que l'intégration commence à se faire au niveau national, tant chez les pays partenaires que chez les donateurs. Ces exemples restent cependant relativement rares, et les progrès réalisés jusqu'ici au plan national consistent surtout en une amélioration des évaluations climatiques et des plans d'adaptation, plutôt qu'en une intégration proprement dite des considérations d'adaptation dans les processus des pays partenaires et des donateurs.

Le tableau 7.3 récapitule les principaux moyens d'action examinés dans ce chapitre pour mieux intégrer les considérations d'adaptation dans les processus des pays partenaires et des donateurs au niveau national. Il fait également apparaître les défis et obstacles à surmonter pour mettre en œuvre ces moyens d'action, et recense un certain nombre d'actions à engager en priorité par les gouvernements partenaires et les donateurs pour s'y attaquer.

Tableau 7.3. Intégrer les mesures d'adaptation au niveau national : actions, défis et priorités stratégiques

Priorités stratégiques	Défis	Actions spécifiques
I. Disposer d'informations sur le climat plus nombreuses et de meilleure qualité		
<ul style="list-style-type: none"> Améliorer la couverture et le contrôle de la qualité des données de veille climatique. 	<ul style="list-style-type: none"> Inadéquation des infrastructures de veille météorologique et climatique. 	<ul style="list-style-type: none"> Investir dans des infrastructures de veille météorologique et climatique.
<ul style="list-style-type: none"> Améliorer la qualité et la finesse des scénarios et des impacts du changement climatique au niveau national. 	<ul style="list-style-type: none"> Technologie et capacité limitées pour la modélisation du changement climatique et de ses impacts. 	<ul style="list-style-type: none"> Améliorer la recherche et les capacités de modélisation du changement climatique et de ses impacts.
<ul style="list-style-type: none"> Identifier les vulnérabilités clés face au changement climatique. 	<ul style="list-style-type: none"> Manque de méthodologies adéquates et de données pour évaluer la vulnérabilité face au changement climatique. 	<ul style="list-style-type: none"> Harmoniser les méthodologies et améliorer la disponibilité de données à la fois biophysiques et socio-économiques pour évaluer la vulnérabilité face au changement climatique.
<ul style="list-style-type: none"> Apporter une justification économique solide pour investir dans l'adaptation. 	<ul style="list-style-type: none"> Pas ou peu d'information sur les coûts et les bénéfices des mesures d'adaptation. 	<ul style="list-style-type: none"> Faire analyser les coûts et bénéfices des mesures d'adaptation.
II. Incorporer les considérations d'adaptation dans les politiques nationales de développement		
<ul style="list-style-type: none"> Mentionner les risques climatiques dans les visions à long terme et les stratégies de réduction de la pauvreté et de développement durable. 	<ul style="list-style-type: none"> L'adaptation au changement climatique n'est toujours pas considérée comme une préoccupation intéressant le développement et n'est donc pas prioritaire. 	<ul style="list-style-type: none"> Sensibiliser aux conséquences du changement climatique sur les priorités en matière de développement.
	<ul style="list-style-type: none"> Différence d'horizon temporel entre les manifestations des effets du changement climatique et de nombreuses politiques de développement envisagées à beaucoup plus court terme. 	<ul style="list-style-type: none"> Évaluer la mesure dans laquelle le changement climatique pourrait compromettre les résultats des politiques, plans et programmes, et si ceux-ci risquent, de leur côté, de modifier la vulnérabilité face au changement climatique.
	<ul style="list-style-type: none"> Manque de communication entre les acteurs intervenant dans la formulation des politiques de développement et les spécialistes du changement climatique. 	<ul style="list-style-type: none"> Renforcer les liens entre les communautés en charge du développement et de l'adaptation.
	<ul style="list-style-type: none"> Ressources financières insuffisantes pour entreprendre les analyses supplémentaires requises. 	<ul style="list-style-type: none"> Engager les ressources financières et techniques supplémentaires pour de telles analyses, par le biais d'un <i>fonds horizontal pour l'adaptation</i> par exemple, auquel pourraient avoir accès différents départements.

Tableau 7.3. **Intégrer les mesures d'adaptation au niveau national : actions, défis et priorités stratégiques** (suite)

Priorités stratégiques	Défis	Actions spécifiques
III. Approche pangouvernementale		
<ul style="list-style-type: none"> Améliorer la coordination entre les mécanismes existants de réduction des risques de catastrophe et ceux de mise en œuvre des accords environnementaux multilatéraux et régionaux applicables. 	<ul style="list-style-type: none"> Le changement climatique reste du seul ressort du ministère de l'Environnement. Insuffisance des incitations en faveur d'une modification des structures et pratiques existantes. 	<ul style="list-style-type: none"> Mettre la coordination de l'adaptation sous l'autorité des centres de pouvoir tels que le Cabinet du Président ou du Premier ministre, ou des organes de planification. Mettre en place des incitations financières, telles qu'un <i>fonds horizontal pour l'adaptation</i>
<ul style="list-style-type: none"> Examiner et ajuster la réglementation et les normes au regard des impacts du changement climatique. 	<ul style="list-style-type: none"> Manque d'informations précises sur les conséquences des changements climatiques pour les fonctions gouvernementales essentielles et la réglementation. Rigidité et inertie des cadres réglementaires. 	<ul style="list-style-type: none"> Faire analyser la façon dont la réglementation actuelle pourrait être ajustée pour renforcer les capacités d'adaptation. Assouplir les normes et réglementations pertinentes pour faciliter la prise en compte des impacts du changement climatique dès qu'elles sont connues.
IV. Incorporer les considérations d'adaptation dans les politiques et processus des donneurs		
<ul style="list-style-type: none"> Encourager l'action en faveur de l'adaptation grâce à des mécanismes de soutien budgétaire, aux stratégies d'aide-pays et aux stratégies d'assistance conjointes. 	<ul style="list-style-type: none"> Les agences d'aide elles-mêmes continuent d'attribuer une faible priorité à l'adaptation qui est souvent confiée à plusieurs petites équipes chargées des questions d'environnement. Les procédures des donneurs sont censées soutenir les priorités des partenaires. Dès lors que l'adaptation n'est pas jugée prioritaire par les gouvernements partenaires, le rôle des donneurs pour lui donner plus d'écho ne peut qu'être limité. 	<ul style="list-style-type: none"> Sensibiliser les agences d'aide – dans les capitales et les bureaux nationaux – aux conséquences du changement climatique pour les priorités en matière de développement. Engager un dialogue à haut niveau sur l'action à mener avec les responsables des grands ministères, notamment du Plan et des Finances, pour attirer l'attention des gouvernements partenaires sur les risques que pose le changement climatique et le besoin d'interventions stratégiques.
<ul style="list-style-type: none"> Soutenir les efforts de renforcement des capacités pour mieux suivre l'évolution du climat, évaluer les changements climatiques à venir et leurs impacts, identifier et évaluer les mesures d'adaptation, et pour incorporer les considérations d'adaptation dans les processus de développement. 	<ul style="list-style-type: none"> Multiplicité des efforts de renforcement des capacités soutenus par les donneurs pour dépister les risques climatiques et mettre en œuvre l'adaptation. 	<ul style="list-style-type: none"> Mieux harmoniser l'action des donneurs en faveur de l'adaptation dans certains pays. Harmoniser également les outils et méthodologies (notamment le tri préliminaire en fonction des risques climatiques).

Le manque d'informations utiles sur le climat ou la difficulté d'y accéder fait partie des difficultés à surmonter pour assurer la prise en compte de l'adaptation. Au niveau national, il s'agit en effet de disposer de données rétrospectives sur le climat, d'informations sur les vulnérabilités actuelles face aux facteurs météorologiques et climatiques, de projections du changement climatique et de ses effets, ainsi que d'informations sur les options d'adaptation envisageables et les techniques qui permettraient de les évaluer et les hiérarchiser. Il pourrait donc être utile, dans un premier temps, que les autorités nationales fassent le point des informations dont elles disposent et les diffusent aux parties prenantes par des moyens adaptés et faciles à utiliser. Il sera peut-être également nécessaire, avant de fixer les priorités pour l'action, d'évaluer les besoins d'informations supplémentaires.

D'un autre côté, il faut reconnaître que les informations concernant le climat seront toujours imparfaites et très incertaines. Par conséquent, il ne faut pas attendre de disposer de données de meilleure qualité pour prendre les décisions qui s'imposent sur d'autres fronts comme celui de mieux tenir compte de l'adaptation. Il est également nécessaire de mener une double action et de prendre les décisions qui semblent s'imposer tout en investissant dans un meilleur système d'information pour éclairer les décisions qui seront prises sur l'adaptation. Des changements institutionnels, comme celui de déplacer les activités de coordination des efforts d'adaptation plus près des centres de décision nationaux, ne doivent pas être mis en veilleuse en attendant que de meilleures informations sur le climat soient disponibles. Un certain nombre de mesures « sans ou avec faibles regrets », très bénéfiques en termes de développement, en plus de favoriser l'adaptation au changement climatique, peuvent également être déjà mises en œuvre, même si les futures conditions climatiques restent incertaines. Les politiques visant à intégrer l'adaptation ne doivent pas être suspendues en attendant que toutes les informations souhaitées soient réunies. Elles pourraient consister, par exemple, à mieux articuler les efforts de mise en œuvre de l'adaptation sur les mécanismes existants de réduction des risques de catastrophe.

Les donateurs internationaux ont aussi un rôle essentiel à jouer pour faciliter la mise en œuvre de mesures d'adaptation indépendantes et l'intégration de l'adaptation dans les priorités et projets de développement clés. Ils peuvent soutenir les efforts visant à renforcer les capacités en matière de veille climatique et de prévision des effets du changement climatique et des mesures d'adaptation prioritaires au niveau national. Dans ce contexte, il est nécessaire de mieux sensibiliser les agences d'aide aux risques climatiques. L'instauration d'un dialogue à haut niveau sur l'action à mener peut aussi être, pour les donateurs, un bon moyen de sensibiliser les hauts responsables dans les grands ministères (des Finances et du Plan, notamment) des pays partenaires, à la problématique de l'adaptation. Enfin, les donateurs devraient aussi s'efforcer de mieux coordonner et harmoniser leurs efforts d'adaptation à l'échelle des pays.

Certaines initiatives d'adaptation exigent une coordination au niveau régional et une coopération entre gouvernements nationaux (encadré 7.7).

Encadré 7.7. Mesures d'adaptation au changement climatique au niveau supra-national et régional

L'adaptation au changement climatique a des implications qui dépassent les frontières. Elle doit intégrer une dimension régionale pour aborder les effets transfrontières du changement climatique sur les écosystèmes partagés, les ressources en eau et les menaces potentielles à la sécurité régionale, telles qu'une plus forte pression migratoire due à des crises environnementales. Il est des cas où l'adaptation au changement climatique est menée de la meilleure façon grâce à la coopération au niveau régional. Les exemples comprennent :

- Centres d'observation du climat et de météorologie au niveau régional

Les centres régionaux encouragent la recherche et la capacité d'observation dont la portée dépasse celle des programmes nationaux. Ils contribuent à faire progresser la science et l'information nécessaires à la mise en œuvre de mesures d'adaptation au niveau régional. Ils permettent également de renforcer les capacités de surveillance du changement climatique et de réduire les coûts, l'expertise scientifique et le matériel nécessaires pour la surveillance du climat étant très coûteux. La mise en commun des ressources entre les pays d'une même région ayant des conditions climatiques et des écosystèmes comparables peut alléger les contraintes de ressources.

- Centres de développement et de recherche agricole au niveau régional

La recherche et développement en matière de cultures, de variétés ou de techniques agricoles adaptées à certaines conditions climatiques (par exemple, des cultures résistant à la sécheresse) est souvent reconnue comme un "bien public" au niveau régional et peut être partagée entre des pays ayant les mêmes conditions climatiques, écosystèmes et traditions agricoles.

- Gestion des bassins fluviaux partagés entre États riverains

Les bassins hydrographiques, comme le Mékong et le Nil, sont souvent gérés conjointement par les États riverains. C'est un point d'entrée prêt à intégrer l'adaptation au changement climatique dans le contexte de la planification et de la gestion des ressources en eau au niveau du bassin fluvial tout entier. Par exemple, la Commission du Mékong, une organisation intergouvernementale créée en 1995 par un accord entre les gouvernements du Cambodge, du Laos, de la Thaïlande et du Vietnam, en collaboration avec START (global change SysTem for Analysis, Research and Training) pour répondre aux impacts potentiels du changement climatique sur le bassin du Mékong.

Dans le cadre du plan d'action de Bali, plusieurs idées sont en cours de discussion pour aider à identifier et/ou développer des centres régionaux d'adaptation qui seront chargés de soutenir les programmes de réduction des risques de catastrophe, de résistance au climat, de développement résilient au climat, et entreprendre des activités de recherche et développement appropriées pour favoriser la coopération Nord-Sud et Sud-Sud.

Les donateurs peuvent apporter une aide financière et technique importante à un grand nombre de ces centres et sont en mesure d'attirer l'attention des pays participants sur les questions d'adaptation au changement climatique.

Notes

1. Voir le site Internet : *www.adaptationlearning.net*.
2. Voir le site Internet : *www.weadapt.org*.
3. Voir le site Internet : *http://sdwebx.worldbank.org/climateportal*.
4. Les stratégies nationales de développement durable reposent sur plusieurs principes clés, dont l'intégration des objectifs économiques, sociaux et environnementaux, tout en reconnaissant la nécessité de tenir compte des besoins éventuels des générations futures.
5. Une politique définit un ensemble d'approches générales pour atteindre un ensemble d'objectifs donnés. Le plan correspondant définit un ensemble de mesures pratiques à prendre pour mettre en œuvre la politique. Un plan est généralement soumis à un calendrier ; il est régulièrement mis à jour à la lumière de l'expérience et de circonstances nouvelles.
6. Ou régions, selon la situation du pays.
7. Le soutien budgétaire est une forme d'aide par laquelle les donateurs regroupent leurs fonds pour soutenir le programme gouvernemental de développement. Les ressources sont versées au budget de l'État sans allocation particulière et sont gérées selon les procédures nationales de gestion des finances publiques. Il s'agit de mettre à profit les propres systèmes du pays bénéficiaire et de les soutenir en renforçant les capacités de planification et de gestion financière.
8. Appelés également partenariats ou plan d'aide-pays.
9. Des stratégies d'aide conjointe ont été ou sont en train d'être mises en place en Tanzanie, en Ouganda et en Zambie.

Chapitre 8

Prendre en compte l'adaptation au changement climatique au niveau sectoriel

Ce chapitre montre pourquoi le niveau sectoriel revêt de l'importance pour l'adaptation et identifie les secteurs prioritaires et les acteurs clés à ce niveau. Il examine la prise en compte de l'adaptation dans le cycle d'élaboration des politiques sectorielles ; au stade de la formulation des politiques ; de la planification ; de l'allocation des ressources et de la programmation sectorielle ; et au stade du suivi et de l'évaluation. Ce chapitre s'intéresse au soutien des donneurs en faveur de la prise en compte de l'adaptation au niveau sectoriel et conclut avec les défis et priorités pour l'action au niveau sectoriel.

Ce chapitre porte sur la prise en compte de l'adaptation au changement climatique au niveau sectoriel. L'expression « niveau sectoriel » utilisée ici renvoie aux organismes qui exercent une autorité et des fonctions en matière d'action publique et de planification dans un secteur donné à l'échelle d'un pays tout entier (ou, dans le cas d'un système décentralisé, à l'échelle d'une province ou d'un état tout entier). La section 8.1 cerne le contexte, en décrivant les points d'entrée et les processus qui, au niveau sectoriel, sont susceptibles de faire progresser l'adaptation au changement climatique. Comme dans le chapitre 7 sur le niveau national, référence est faite à l'architecture générale de la gouvernance pour décrire les différentes étapes du cycle d'élaboration des politiques. La section 8.2 donne des indications sur les types d'interventions nécessaires pour prendre l'adaptation en compte dans le cycle d'élaboration des politiques au niveau sectoriel. Vient ensuite, dans la section 8.3, un examen du soutien que les donateurs peuvent apporter à la prise en considération de l'adaptation au niveau sectoriel. Enfin, la section 8.4 décrit les problèmes les plus épineux et les actions à conduire en priorité pour encourager une meilleure prise en compte des questions d'adaptation au niveau sectoriel.

8.1. Pourquoi le niveau sectoriel revêt-il de l'importance pour l'adaptation ?

Les décisions prises par les pouvoirs publics à ce niveau rejaillissent directement sur les activités du secteur concerné et parfois, indirectement, sur celles des autres. C'est le cas des décisions des ministères des Transports, de l'Agriculture, de l'Énergie, des Travaux publics, de la Santé et de l'Éducation. Parmi les exemples de mesures qui ont une incidence sur tout un secteur, citons les codes de conception et de construction des infrastructures, les réglementations sur les prix des produits agricoles et sur l'utilisation de diverses techniques agricoles, ou encore les programmes scolaires. Si les interventions au niveau national (chapitre 7) et au niveau des projets (chapitre 9) sont essentielles pour intégrer l'adaptation dans la planification du développement et dans certaines activités spécifiques de développement, la vulnérabilité et les réponses possibles sont en grande partie fonction des secteurs. En conséquence, les outils et méthodes d'adaptation varient beaucoup d'un secteur à l'autre et les décisions en la matière doivent être prises à ce niveau.

8.1.1. Secteurs prioritaires du point de vue de l'adaptation

Certains secteurs sont particulièrement sensibles à la variabilité du climat. Dans leur cas, le changement climatique doit être pris en considération de façon prioritaire dans la politique et la planification sectorielles. Certains de ces secteurs, comme l'agriculture, subissent l'influence directe du climat, tandis que d'autres en ressentent les effets de manière principalement indirecte. Par exemple, la production industrielle peut être touchée si le changement climatique réduit (ou accroît) la production d'hydroélectricité. C'est ce qui s'est passé dernièrement au Ghana, où la sécheresse a limité la production hydroélectrique, amputant la croissance économique de 2 % (*New York Times*, 2007). Les principaux secteurs sensibles au climat sont l'agriculture, la sylviculture, la pêche, la gestion des ressources en eau, la santé, la conservation de la nature, l'énergie et les infrastructures. Une synthèse des impacts du changement climatique sur certains des secteurs essentiels au développement figure dans la partie I.

Dans ces secteurs, tenir compte des informations sur le changement climatique dès l'élaboration des politiques permet de caractériser les actions à mener en faveur de l'adaptation, d'éviter les risques de maladaptation, et de mettre en évidence les opportunités nouvelles découlant du changement climatique. Par exemple, pour ce qui est de l'agriculture, une région donnée peut être confrontée à un risque de hausse des

températures qui la rendrait impropre à certaines cultures mais plus propice à d'autres. Faire ressortir cette perspective à long terme peut contribuer à guider l'action dans ce secteur et, par voie de conséquence, la politique de développement rural à mener dans la région en question. De même, dans le secteur de l'énergie, prendre en compte le risque de modification du régime pluvial peut permettre de prévoir des changements importants dans le potentiel hydroélectrique à long terme d'un pays donné, voire influencer le choix des différentes sources d'énergie à développer. En ce qui concerne les infrastructures à longue durée de vie, les questions soulevées par le changement climatique peuvent aussi conduire à revoir la planification dans tout un secteur, les normes et critères de conception et de construction, ainsi que les règles de sélection des sites.

8.1.2. Les acteurs clés au niveau sectoriel

A ce niveau d'administration, les principaux acteurs sont les ministères opérationnels, les commissions monosectorielles, les commissions parlementaires consacrées à des questions sectorielles, et les donateurs et organisations non gouvernementales œuvrant dans un secteur particulier. Le tableau 8.1 donne une liste indicative de ces acteurs en prenant le secteur de l'eau pour exemple. L'éventail des acteurs qui y sont décrits montre bien à quel point il est important de coordonner les actions d'adaptation pour qu'elles soient conduites de manière cohérente dans un secteur donné.

8.2. Tenir compte de l'adaptation dans le cycle d'élaboration des politiques sectorielles

L'élaboration des politiques, la planification et la programmation au niveau sectoriel sont des étapes déterminantes dans la mise en œuvre des investissements et des activités portant sur la santé, les transports, la distribution de l'eau, l'agriculture, l'énergie, etc. Bien que le cycle d'élaboration des politiques prenne différentes formes selon les secteurs et les pays, en fonction du contexte politique et institutionnel, on peut généralement distinguer les étapes suivantes : formulation des politiques, planification, allocation des ressources et programmation (figure 8.1).

8.2.1. Étape de la formulation des politiques

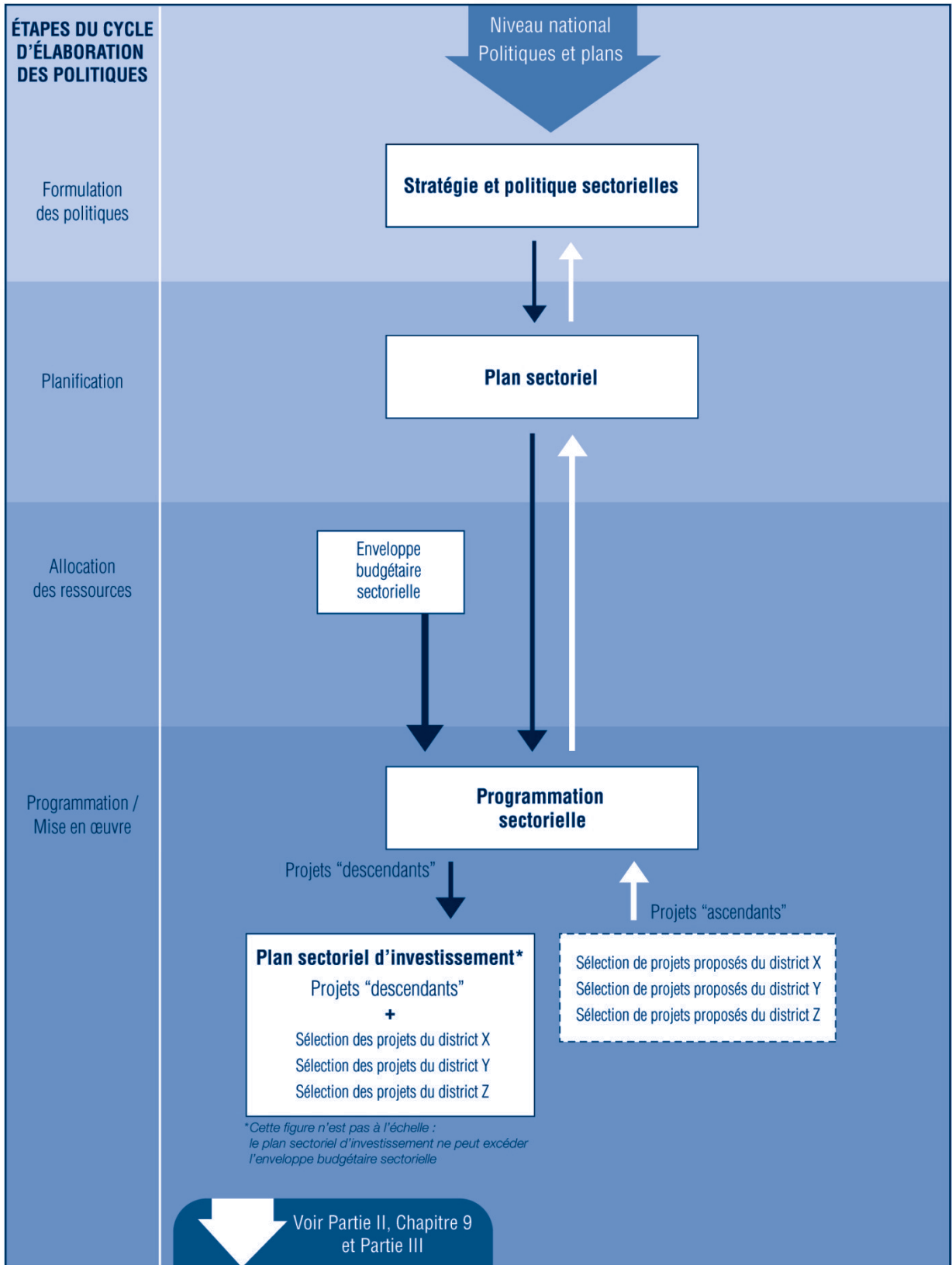
L'étape de la formulation des politiques fixe les grands objectifs à poursuivre dans un secteur donné (comme le développement de l'agriculture irriguée dans une région donnée du pays pour accroître les cultures destinées à l'exportation) pendant une période prédéfinie ; les principales approches à appliquer (par exemple, protéger la coexistence de petites, moyennes et grandes exploitations) ; et les mesures à mettre en œuvre pour faciliter la réalisation des objectifs en question. C'est le stade auquel les orientations fixées à l'échelon national sont traduites en options spécifiques à un secteur, sur lesquelles s'appuient ensuite la conception des plans opérationnels et la mobilisation des ressources nécessaires à leur exécution. Certaines des interventions peuvent relever de la compétence du ministère sectoriel concerné (par exemple les réglementations du ministère de l'Agriculture relatives à l'approbation, la certification et la commercialisation de certaines semences et produits phytosanitaires), tandis que d'autres peuvent échapper à son contrôle (par exemple la mise en œuvre des programmes de construction d'infrastructures de transport ou d'irrigation, le régime fiscal des principaux produits, la fiscalité foncière) et exiger une coordination intersectorielle.

Tableau 8.1. Principaux acteurs de l'adaptation au changement climatique dans le secteur de l'eau

Principaux acteurs	Fonctions	Exemples
Ministère de l'Eau	<ul style="list-style-type: none"> Planification générale, formulation de la politique, coordination et orientation dans le secteur des ressources en eau. Concevoir l'action à mener, les plans et les cadres réglementaires pour les échelons nationaux et infranationaux, concernant différentes thématiques telles que l'irrigation, l'environnement, l'égalité d'accès, etc. ; Affecter des financements durables pour la gestion de l'eau aux échelons national et infranational ; Soutien technique, vérification, autorisation et suivi des projets. 	<p>Au Zimbabwe, le ministère des Ressources en Eau est responsable de la formulation de la politique et des règles de planification, de tarification de l'eau, de gestion et de développement.</p> <p>En Inde, bien que l'eau relève des états, c'est l'administration centrale qui assure le financement de la construction des grands ouvrages d'irrigation d'une importance nationale et la mise en œuvre des projets visant à accroître la productivité.</p>
Conseils de planification et de gestion de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> Apporter une aide technique dans le cadre des processus de planification ; Faciliter le suivi ; Superviser la mise en œuvre des politiques et réglementations nationales. 	Le Conseil central des eaux souterraines en Inde a été chargé de communiquer aux gouvernements des états, aux fins de promulgation, le modèle de projet de loi conçu par l'administration centrale sur la réglementation et le contrôle de la mise en valeur des ressources en eaux souterraines.
Autorités/conseils nationaux chargés de l'eau	Faciliter la coordination, la résolution des différends et les échanges d'informations entre secteurs, états et niveaux d'administration (national et infranational).	Au Mexique, la Commission nationale de l'eau a été créée pour moderniser et décentraliser la gestion des ressources en eau du pays en s'appuyant sur la gestion à l'échelle des bassins.
Commissions de l'eau	Faciliter les échanges d'informations et la coopération transfrontières en application des traités.	<p>La Commission permanente de l'Indus a été créée en application du traité sur ce fleuve conclu entre l'Inde et le Pakistan.</p> <p>La Commission internationale des eaux et des frontières a été mise en place pour administrer l'application des traités sur les eaux et les frontières conclus entre les États-Unis et le Mexique.</p>
Associations nationales d'usagers de l'eau	Accroître le pouvoir de négociation des associations d'usagers au niveau national.	Au Mexique, une fédération des associations d'usagers, l'Association nationale des usagers de l'eau, représente les associations en question dans les négociations menées avec la Commission nationale de l'eau et le ministère de l'Agriculture.
Agences de coopération pour le développement	Apporter une assistance financière et technique au développement des capacités, à la formulation des cadres d'action et de planification, à la diffusion de l'information et à l'éducation.	

Source : Levina, E. (2006), *Domestic Policy Frameworks for Adaptation to Climate Change in the Water Sector. Part II: Non-Annex I Countries, Lessons Learned from Mexico, India, Argentina and Zimbabwe*, OCDE, Paris.

Figure 8.1. Architecture de gouvernance au niveau sectoriel



La stratégie sectorielle¹ est normalement guidée par une politique de développement national de plus grande portée, par exemple une « vision nationale », une « stratégie de développement durable » ou une « stratégie de réduction de la pauvreté ». Elle énonce dans ses grandes lignes une déclaration d'intention qui reflète et précise le programme politique d'un gouvernement, et fixe des orientations à l'intention de tous les grands organismes publics œuvrant dans le secteur concerné et pour des institutions qui dépendent de ce secteur. Elle définit aussi les principaux objectifs et projets de développement à long terme relatifs aux différentes parties du pays, ainsi que le cadre où doivent s'inscrire les décisions. Tout retour en arrière peut donc se révéler très lourd de conséquences. C'est pourquoi il est essentiel de tenir compte des impacts directs et indirects du changement climatique et des autres facteurs environnementaux dans la formulation de ces stratégies. Un exemple de stratégie sectorielle est la Stratégie d'assistance aux pays en matière de ressources en eau.

Interventions en faveur de l'adaptation au changement climatique

La formulation de politiques au niveau sectoriel est un point d'entrée fondamental pour l'adaptation. Les organismes publics, les donateurs et les autres parties œuvrant au niveau sectoriel devront prendre des mesures pour que les priorités fixées à l'échelon national en matière d'adaptation se traduisent par des actes, mais aussi pour que la fixation de ces priorités soit étayée par des informations et des expériences propres à chaque secteur. Ce document d'orientation propose les interventions prioritaires suivantes au stade de la formulation des politiques sectorielles :

- approfondir la réflexion et l'action concernant les priorités relatives au changement climatique fixées à l'échelon national ;
- prendre acte sans ambiguïté du changement climatique et de la nécessité de tenir compte de l'adaptation dans les politiques et stratégies sectorielles ;
- appliquer un prisme climatique dans la formulation des politiques et stratégies sectorielles, et procéder aux ajustements nécessaires.

i) Approfondir la réflexion et l'action concernant les priorités relatives au changement climatique fixées à l'échelon national

La description des priorités fixées au niveau national doit apporter des informations sur les secteurs et les régions clés vulnérables au changement climatique et indiquer certaines des actions envisageables qui doivent être entreprises par réaction et par anticipation. Par exemple, si on examine les Documents de stratégie de réduction de la pauvreté à travers le prisme climatique, on pourra voir que certains secteurs clés sont vulnérables au changement climatique et que les axes de développement sont différents pour ces secteurs. Il convient alors de faire entrer ces nouveaux axes en ligne de compte dans les politiques sectorielles.

ii) Prendre acte sans ambiguïté du changement climatique et de la nécessité de tenir compte de l'adaptation dans les politiques sectorielles

Inscrire les mots clés « changement climatique » et « adaptation » dans les politiques sectorielles pourrait en principe conduire à prendre en considération systématiquement les risques associés au changement climatique et les mesures d'adaptation envisageables au stade de la planification sectorielle, ce qui est susceptible de promouvoir les plans et activités préventifs. En outre, la prise en compte explicite du changement climatique et de

l'adaptation au phénomène dans les politiques sectorielles peut ensuite permettre aux acteurs œuvrant à des niveaux inférieurs de demander des comptes aux ministères sectoriels sur leur action et leurs politiques concernant le changement climatique.

iii) Appliquer un prisme climatique dans la formulation des politiques et stratégies sectorielles, et procéder aux ajustements nécessaires

L'expression « prisme climatique » est employée ici dans le même sens que dans le chapitre 7 sur le niveau national. L'application du prisme devrait avoir pour résultat d'améliorer la stratégie ou la politique et donc de faciliter la réalisation des objectifs initiaux. Elle contribuerait à définir les risques que le changement climatique est susceptible de faire peser sur les objectifs de développement et sectoriels à long terme, et conduirait à la réorientation de la stratégie dans les cas où celle-ci pourrait se traduire par une maladaptation, faute d'une prise en compte des risques climatiques. Appliquer le prisme climatique aux politiques sectorielles devrait fournir la base sur laquelle seront faits les ajustements nécessaires du cadre d'action et ainsi réduire les risques menaçant le développement futur du secteur tout entier.

Certains secteurs sont par nature vulnérables aux risques climatiques. Il s'agit, entre autres, de l'agriculture, des transports, de l'énergie, du développement urbain et de l'eau. Dans ces secteurs, tenir compte des informations sur le changement climatique au stade de l'élaboration des politiques permettrait de définir des actions d'adaptation, d'éviter les risques de maladaptation, et de mettre en évidence les opportunités découlant du changement climatique.

L'évaluation environnementale stratégique (EES) est un outil qui peut faciliter l'application d'un prisme climatique à la formulation des politiques et stratégies sectorielles. En particulier dans les pays où l'EES est soumise à des conditions légales, c'est un point d'entrée idéal pour que des considérations d'ordre climatique puissent jouer dans la prise de décisions stratégiques (encadré 8.1).

8.2.2. *Étape de la planification*

Le plan sectoriel traduit la stratégie sectorielle en actions concrètes, en décrivant plus précisément les différents investissements et activités à réaliser dans un délai donné pour atteindre les objectifs de la politique sectorielle. Souvent, il indique le nombre, le type et la localisation des installations à réaliser (par exemple une zone géographique particulière à mettre en valeur pour y pratiquer certaines cultures et les infrastructures à construire à cet effet, comme un réseau d'irrigation). Dans de nombreux cas, le plan national est décliné en plusieurs plans plus détaillés applicables à différentes régions du pays. Le plan sectoriel permet de concevoir des actions plus concrètes concernant l'adaptation au changement climatique pour un secteur donné.

Encadré 8.1. Application d'un prisme climatique aux politiques, plans ou programmes par le biais de l'évaluation environnementale stratégique

L'évaluation environnementale stratégique (EES) peut servir de prisme climatique pour formuler des politiques, des stratégies et des plans sectoriels, ainsi que pour intégrer des considérations d'ordre climatique dans la formulation de programmes sectoriels. Bien que l'objectif principal de l'EES ait été jusqu'à présent d'évaluer les résultats des politiques, plans et programmes *sur l'environnement* plutôt que *l'impact des changements environnementaux* sur les politiques, plans et programmes, cette approche forme un cadre général et une méthodologie solide pour la prise en compte de considérations environnementales dans les politiques, plans et programmes. Elle pourrait ainsi également faciliter la prise en compte systématique des risques climatiques dans l'élaboration des politiques, plans et programmes. Les conditions légales pour réaliser une EES sont en cours d'adoption dans un nombre croissant de pays en développement et d'organisations, ce qui offre souvent un point d'entrée pour les considérations relatives au changement climatique dans la prise de décisions stratégiques au niveau sectoriel.

Prendre en compte les considérations relatives au changement climatique dans une EES peut aider à déterminer si les stratégies sont viables et durables au titre de différents scénarios de changement climatique. Par exemple, dans des domaines souffrant de plus en plus de stress hydrique, l'EES peut aider à évaluer différentes stratégies pour réformer le secteur agricole selon différents besoins en eau pour déterminer la stratégie la plus efficace sous différents scénarios de changement climatique. En outre, l'EES peut aider à vérifier si une stratégie sectorielle pourrait entraîner une augmentation de la vulnérabilité du secteur ou des systèmes naturels et humains face au changement climatique, et ainsi éviter la maladaptation. Enfin, l'EES permet d'identifier les mesures d'adaptation qui peuvent améliorer la résilience du secteur face au changement climatique. L'encadré 8.2 présente un exemple de la façon dont l'EES a contribué à la prise en compte des impacts du changement climatique dans un projet d'hydroélectricité dans un bassin fluvial de la province de Quang Nam au Vietnam.

Quelques caractéristiques de l'EES sont mises en évidence ci-dessous afin de démontrer que l'EES offre des outils utiles pour l'intégration de l'adaptation au changement climatique dans la formulation des politiques, plans et programmes au niveau sectoriel. Tout d'abord, l'EES vise à identifier, et alerter les décideurs, des options de développement non durables, à un stade très précoce du processus de prise de décision. En identifiant les options qui ne sont pas viables dans le cadre d'un certain scénario de changement climatique, des erreurs coûteuses peuvent être évitées. Deuxièmement, un large processus de consultation ainsi que la participation d'un large éventail de différentes parties intéressées font partie intégrante du processus d'EES. Ces processus participatifs sont indispensables pour bien analyser la façon dont le changement climatique pourrait affecter les systèmes économiques et sociaux. Ils offrent également une base pour élaborer des mesures destinées à être intégrées dans les stratégies sectorielles et les plans de façon à améliorer la résilience de ces systèmes. En outre, l'EES permet de dévoiler les lacunes en termes de capacité et de mettre en lumière les priorités en matière de développement des capacités. Ceci sera particulièrement pertinent à mesure que de nouvelles capacités devront être développées à la lumière du changement climatique pour évaluer les incidences du changement climatique sur un secteur et identifier les priorités en termes d'adaptation. Dernier point mais non le moindre, l'EES offre un bon cadre permettant de mettre l'accent sur les liens entre le secteur en question et d'autres secteurs (par exemple entre la santé, l'agriculture et l'eau). Étant donné la nature trans-sectorielle des effets du changement climatique, les possibilités de coordonner ou d'intégrer des programmes avec d'autres secteurs seront des éléments importants des mesures d'adaptation à ce niveau.

L'annexe B montre comment les questions relatives à l'adaptation au changement climatique peuvent être prises en compte lors des principales étapes d'un processus d'EES d'une politique, plan ou programme sectoriels, tel que le présente le *Guide de bonnes pratiques pour l'application de l'évaluation environnementale stratégique* (OCDE, 2006c). Elle pose des questions clés liées à l'adaptation au changement climatique auxquelles il faudra répondre lors de chacune des étapes d'un processus d'EES.

Interventions en faveur de l'adaptation au changement climatique

Les plans sectoriels (à court, à moyen et à long terme) offrent le moyen de définir des actions concrètes d'adaptation au changement climatique. Au niveau sectoriel, les organismes publics doivent envisager la formulation des plans sectoriels sous l'angle du changement climatique et intégrer des interventions d'adaptation anticipatives dans le processus de planification. La planification doit être hiérarchisée avec soin en fonction des priorités, car les besoins sont nombreux au niveau sectoriel. Les organes sectoriels de l'administration publique peuvent avoir besoin du soutien des donateurs pour réaligner leurs missions et procéder à une planification plus efficace à moyen et à long terme. Cet allongement de l'horizon de planification est susceptible de créer des tensions avec les impératifs politiques à court terme tels que la réduction de la pauvreté.

Ce document d'orientation propose les interventions prioritaires suivantes pour intégrer l'adaptation dans la planification sectorielle :

- appliquer un prisme climatique dans la formulation du plan sectoriel ;
- intégrer des activités et projets anticipatifs d'adaptation au niveau sectoriel (approche descendante) ;
- intégrer des activités et projets anticipatifs trans-sectoriels, identifiés au niveau national.

i) Appliquer un prisme climatique dans la formulation du plan sectoriel

Cette méthode peut aboutir à la réorientation et à la modification du plan sectoriel et/ou à la conception de nouvelles activités. Dans les secteurs qui sont par nature vulnérables au changement climatique, un examen détaillé des risques climatiques existants peut apporter des informations utiles pour la conduite des activités sectorielles. L'étude des risques potentiels peut aussi contribuer à guider les décisions sectorielles ou intersectorielles concernant les projets dont la durée de vie utile prévue correspond à celle des projections relatives au changement climatique. Par exemple, les plans de développement de l'agriculture irriguée doivent tenir compte des répercussions du changement climatique sur les ressources en eau.

Dans les secteurs qui ne sont pas fondamentalement vulnérables au changement climatique, l'attention peut se porter sur les zones géographiques qui devraient être très touchées par le changement climatique d'après les prévisions. Dans l'idéal, l'analyse sera conduite à l'échelle régionale ou infrarégionale. Par exemple, les politiques nationales peuvent encourager ou obliger les autorités chargées du développement régional à déterminer les risques auxquels le changement climatique pourrait exposer les plans de développement dans différents secteurs, puis encourager les autorités des secteurs concernés à tenir compte de ces risques dans leurs activités de planification sectorielle au niveau régional. Par exemple, prendre en compte le risque d'élévation du niveau de la mer dans une région donnée peut amener à reconsidérer les règles de zonage et, par voie de conséquence, à influencer les investissements futurs dans un large éventail d'activités et de secteurs de la région en question. Cela peut avoir pour effet, entre autres, de modifier sensiblement l'aménagement du territoire.

D'une façon générale, l'analyse de vulnérabilité au climat d'un plan sectoriel peut mettre en évidence la nécessité d'approfondir l'analyse de certaines questions, et d'affecter des fonds et des capacités spécifiques à cette tâche.

L'encadré 8.2 montre deux exemples sur la façon dont l'EES a permis d'appliquer le prisme climatique à des plans sectoriels au Vietnam.

Encadré 8.2. L'évaluation environnementale stratégique : un outil de prise en compte de l'adaptation au changement climatique au Vietnam

Le Vietnam est l'un des pays en développement qui a mis en place des dispositions juridiques pour l'évaluation environnementale stratégique (EES) des plans sectoriels et régionaux. L'article 14 de la loi de 2005 sur la protection de l'environnement exige une EES pour différentes catégories de stratégies et de plans d'action relatifs au développement socio-économique à différents niveaux de gouvernement, y compris pour l'aménagement du territoire, le développement et la protection de la forêt, le développement des ressources naturelles, et le développement des bassins hydrographiques. La loi exige que les EES couvrent les impacts environnementaux, sociaux et économiques. Le cadre juridique et la mise en œuvre des directives pour l'EES au Vietnam sont généralement compatibles avec le *Guide de bonnes pratiques du CAD sur l'application de l'évaluation environnementale stratégique* (OCDE, 2006c). Ils offrent un cadre potentiel solide pour l'intégration de considérations liées au changement climatique dans la planification du développement sectoriel et spatial. Alors que l'EES ne comporte pas de dispositions détaillées concernant la façon de prendre en compte le changement climatique, le projet de lignes directrices pour l'application générale d'une EES préparé par le Vietnam propose l'examen des impacts et des risques climatiques à différentes étapes tout au long de la procédure d'EES.

Le Vietnam a acquis rapidement de l'expérience dans la mise en place d'EES, à différents niveaux administratifs et différentes échelles spatiales. Les deux cas suivants démontrent comment l'EES a permis d'intégrer l'adaptation au changement climatique dans un plan régional d'aménagement du territoire et dans un plan à l'échelon infranational.

L'EES de l'aménagement du territoire du district de Nhon Trach

L'EES a été menée en 2007/08 afin d'intégrer les questions environnementales dans l'aménagement du district de Nhon Trach, près de la ville d'Ho Chi Minh. Une évaluation des conséquences possibles du changement climatique pour le district de Nhon Trach a été réalisée dans le cadre de l'EES. En conséquence, le rapport d'EES propose non seulement des solutions de protection de l'environnement, mais aussi des mesures d'adaptation aux conséquences attendues du changement climatique, y compris une estimation des coûts et des modalités de mise en œuvre. L'évaluation des conséquences du changement climatique comprenait une analyse de la possible hausse de la température, des modifications du régime pluvial, de l'élévation du niveau des mers, et de l'intrusion d'eau salée. Les recommandations et les mesures d'adaptation au changement climatique proposées comprennent :

- Les systèmes de digues empêchant l'invasion de l'eau de mer dans le district devraient continuer à être entretenus et développés.
- De nouvelles variétés et espèces de cultures devraient être identifiées, et une adaptation des systèmes de culture est nécessaire pour réduire la vulnérabilité des systèmes agricoles aux effets du changement climatique.
- Le boisement des terres agricoles converties à d'autres usages comme la construction de logements ou d'usines doit être d'au moins 15% afin de contenir l'érosion des sols.

Encadré 8.2. L'évaluation environnementale stratégique : un outil de prise en compte de l'adaptation au changement climatique au Vietnam (suite)

- Le système de drainage devrait être mieux entretenu et étendu au rythme du développement urbain. La gestion environnementale des zones urbaines et des parcs industriels doit être renforcée, y compris par un dragage régulier, afin d'éviter des inondations locales pendant la saison des pluies.
- Les forêts de mangroves devraient continuer à être protégées dans le district afin d'atténuer les risques croissants de grandes marées.

L'EES du plan hydroélectrique de la province de Quang Nam couvrant le bassin versant Vu Gia-Thu Bon

Une EES a été menée, avec l'aide de la Banque asiatique de développement (BAD), sur le plan de développement d'hydroélectricité du bassin versant Vu Gia - Thu Bon (2006-2010). Le changement climatique a été considéré comme l'une des 15 questions clés à aborder par l'EES. Toutefois, certaines des préoccupations liées au changement climatique n'étaient pas quantifiables du fait que les modèles de prévision ou d'espace de la zone étudiée, en particulier pour le calendrier de l'étude (20 ans), n'étaient pas disponibles. L'analyse des impacts du changement climatique a donc été essentiellement qualitative, basée sur une extrapolation à partir de la documentation disponible (principalement du GIEC, 2007). Ceci étant, d'importants impacts du changement climatique sur l'hydrologie du bassin ont été identifiés : augmentation de l'intensité et de la variabilité du régime de précipitations ; augmentation du volume des flux des crues extrêmes, occasionnant un plus grand déplacement de sédiments et le terrassement du sable ; élévation du niveau de la mer provoquant des inondations vers le large du Delta ; hausse de la température et évapotranspiration plus élevée, entraînant une baisse des flux minimaux en saison sèche, avec des effets sur les intrusions salines.

L'EES a conclu que le rythme et l'ampleur du développement du projet d'hydroélectricité proposé étaient insoutenables et a recommandé un certain nombre de principes fondamentaux pour améliorer la durabilité et l'équité du secteur hydraulique dans le bassin. Un de ces principes met en évidence « la sécurité des opérations », en recommandant la mise en œuvre de régimes de fonctionnement et de mesures institutionnelles afin de réduire les inondations et les sécheresses et se préparer aux catastrophes. La nécessité d'intégrer le changement climatique dans les paramètres de conception et de gestion est explicitement mentionnée. En outre, les résultats de l'analyse du changement climatique ont donné raison à certaines des recommandations stratégiques quant à la nécessité *i)* d'une gestion intégrée des bassins versants ; *ii)* d'une gestion coordonnée des programmes de lâchers d'eau pour les 60 barrages considérés ; *iii)* d'une meilleure collecte de données sur les questions relatives au climat.

Source : BAD (2008), « Strategic Environmental Assessment of the Quang Nam Province Hydropower Plan for the Vu Gia-Thu Bon River Basin », rédigé pour le ministère vietnamien des Ressources naturelles et de l'Environnement (MONRE), le ministère de l'Industrie et du Commerce (MOIT) et Electricity Vietnam (EVN), Banque asiatique de développement, Hanoi ; BAD (2009), « Strategic Environmental Assessment as a Tool to Improve Climate Change Adaptation in the Greater Mekong Subregion », Banque asiatique de développement, Manille ; SEMLA (2008), « Evaluation of SEMLA SEA Projects », Vietnam-Sweden Cooperation Programme on Strengthening Environmental Management and Land Administration in Vietnam, Hanoi.

ii) Intégrer des activités et projets anticipatifs d'adaptation au niveau sectoriel (approche descendante)

L'analyse d'une stratégie sectorielle sous l'angle du changement climatique permet de mettre en lumière la nécessité de prévoir des activités ou des investissements supplémentaires à l'échelle nationale ou régionale. Entre autres exemples, citons les réseaux centralisés de suivi de l'évolution du climat, la recherche et développement de technologies particulières (cultures résistant à la sécheresse par exemple). Ces biens publics régionaux ou nationaux ne proviennent généralement pas des processus ascendants de soumission de projets mais seront plutôt identifiés par des autorités sectorielles.

iii) Intégrer des activités et projets anticipatifs trans-sectoriels, identifiés au niveau national

L'application d'un prisme climatique aux politiques et stratégies nationales peut également révéler la nécessité de connaître les réponses intersectorielles à l'impact du changement climatique (voir section 7.3.2). Les mesures relatives à la gestion des risques de catastrophe sont des exemples clés. Ces réponses intersectorielles au changement climatique doivent ensuite être traduites en programmes et en projets au niveau sectoriel et intégrées dans le plan sectoriel.

8.2.3. Étape de l'allocation des ressources et de la programmation sectorielle

La programmation sectorielle comporte plusieurs volets : identification précise et détermination des coûts d'une série spécifique d'investissements, d'activités ou de « projets » (d'ampleur variable) à mettre en œuvre sur une durée donnée (par exemple 5 ans) ; et définition des modalités de mise en œuvre, des responsabilités, des délais et coûts estimés. La composition du programme sectoriel national, qui rassemble tous les plans régionaux, résulte généralement de la conjugaison de processus descendants (objectifs nationaux, comme la réduction de la pauvreté) et ascendants (propositions spécifiques formulées par les autorités chargées du secteur concerné à l'échelon régional). Les projets retenus dans les programmes sectoriels doivent être conformes aux lignes directrices et/ou aux procédures applicables dans le secteur dans son ensemble. Les propositions émanant des autorités décentralisées sont évaluées à l'aune des critères définis par l'administration centrale et applicables dans tout le secteur (par exemple, analyses coûts-bénéfices, effet de réduction de la pauvreté et validité technique) et des objectifs sectoriels généraux.

Les enveloppes budgétaires à l'échelle sectorielle sont arrêtées dans le cadre du cycle budgétaire national sur lequel elles ont une incidence. La portée globale du plan sectoriel d'investissement est fonction des ressources mises à la disposition du secteur par le budget national. Ces dernières sont pour leur part fonction du rôle que le secteur considéré est susceptible de jouer dans la réalisation des objectifs prioritaires nationaux et de la capacité des autorités du secteur de présenter des propositions d'investissement convaincantes, ainsi que d'autres facteurs. Une fois l'enveloppe budgétaire définie, le ministère chargé du secteur concerné doit arrêter des choix et répartir les crédits entre les différentes zones géographiques. Cette répartition obéit normalement aux politiques et objectifs nationaux et sectoriels. Par exemple, les objectifs de réduction de la pauvreté peuvent amener à accorder aux régions les plus pauvres du pays un accès prioritaire aux ressources limitées prévues par l'enveloppe budgétaire réservée au secteur.

En comparaison avec les politiques et les plans sectoriels, le programme d'investissement sectoriel fait l'objet de révisions et d'ajustements plus fréquents. C'est à cette étape que sont choisis et décrits dans leurs grandes lignes les activités et projets concrets qui peuvent soit accroître les capacités d'adaptation, soit se traduire par une maladaptation, par exemple la construction d'infrastructures de transports dans des zones à risques. Il est donc important que des informations pertinentes sur les risques climatiques viennent étayer les paramètres essentiels des programmes et projets sectoriels, notamment le choix des technologies et la localisation des infrastructures.

Interventions en faveur de l'adaptation au changement climatique

Ce document d'orientation propose les interventions prioritaires suivantes pour intégrer l'adaptation dans la programmation sectorielle et l'allocation des ressources :

- tenir compte du climat parmi les critères de sélection utilisés dans le cadre du tri préliminaire des projets proposés ;
- intégrer les activités et projets prévus par l'administration centrale à l'étape de la planification sectorielle ;
- ménager une marge de manœuvre dans le budget pour financer les différentes actions nécessaires à l'adaptation au changement climatique, ou réclamer des ressources d'un fonds horizontal pour l'adaptation.

i) Tenir compte du climat parmi les critères de sélection utilisés dans le cadre du tri préliminaire des projets proposés

Les projets sont habituellement soumis par les ministères sectoriels à une série de critères de sélection avant d'être inclus dans le programme d'investissement du secteur. Ces critères comprennent, entre autres, une analyse des impacts sociaux et environnementaux et une analyse coûts-bénéfices. L'analyse du projet à travers le prisme climatique peut s'ajouter à ces critères. Ces critères peuvent aider à déterminer si une proposition de projet *a)* pourrait être sensible au changement climatique ou *b)* pourrait conduire à une vulnérabilité accrue et donc à une maladaptation. L'ajout de ces critères à la conception des programmes envisagés permet : *i)* d'éviter les projets trop risqués (c'est-à-dire de les exclure du programme) ; *ii)* de prévoir des mesures appropriées de validation climatique et des financements pour les projets vulnérables retenus ; et *iii)* d'inclure dans le programme sectoriel des activités qui contribueront activement à réduire la vulnérabilité au climat (programmes d'adaptation). En outre, la prise en compte du climat parmi les critères de sélection utilisés par les ministères sectoriels est une façon d'obliger ou d'encourager les instances qui proposent les projets ou les autorités appropriées dans les districts ou régions à examiner cet aspect dans le cadre de l'analyse de leurs projets. On peut ainsi mettre en évidence les investissements supplémentaires ou subsidiaires qui vont jouer sur le coût des projets.

La vulnérabilité d'un projet aux risques climatiques est fonction du type d'infrastructure qu'il nécessite (système d'irrigation, par exemple) ou des activités qu'il soutient (agriculture, par exemple), mais aussi de son emplacement géographique (s'il est situé ou non dans une région où les conditions climatiques sont susceptibles de changer de façon sensible).

En outre, la durée de vie attendue des activités du projet sera sans doute un facteur décisif pour déterminer s'il y a lieu d'évaluer la vulnérabilité au changement climatique.

Dans le cas d'investissements consacrés à des infrastructures à longue durée de vie, par exemple plus de quelques décennies (comme les barrages ou réseaux d'irrigation), il faut prendre en considération l'incidence des conditions climatiques futures sur la viabilité du projet, car les effets du changement climatiques se feront très vraisemblablement sentir avant la fin de la vie utile de ces infrastructures.

L'encadré 8.3 propose une méthode générique d'analyse des risques climatiques et de la vulnérabilité d'un programme sectoriel d'investissement.

ii) Intégrer les activités et projets prévus par l'administration centrale à l'étape de la planification sectorielle

L'organe chargé de répartir le budget sectoriel entre les différents districts ou régions pourrait prendre en considération non seulement les projets proposés par ces districts ou régions, mais aussi des propositions de projets de l'administration centrale identifiés lors de la planification sectorielle. De plus, l'augmentation des coûts induite par la prise en compte du climat parmi les critères de sélection des projets proposés devrait, s'il y a lieu, être prise en compte dans le budget sectoriel.

Par ailleurs, l'administration centrale ayant une vue d'ensemble sur tout un secteur, elle peut être amenée à identifier des mesures complémentaires qui transcendent les limites juridictionnelles des autorités régionales. Par exemple, la prise en compte effective des risques climatiques dans le secteur de l'agriculture peut exiger des investissements d'ampleur nationale dans les infrastructures, pour transférer l'eau d'un bassin hydrographique à un autre. Étant donné que les enveloppes budgétaires sectorielles ne sont pas illimitées, il convient de ménager une marge de manœuvre pour financer ces investissements en réduisant la portée des programmes régionaux.

Le cadre des dépenses à moyen terme (CDMT) peut être un outil utile pour prévoir les déficits de financement au niveau sectoriel et pour aider un secteur à évaluer correctement le coût d'un projet pour lequel il entend solliciter un financement sur le budget annuel. Il peut aussi servir à s'assurer des engagements de financement (du ministère des Finances et des pays partenaires du développement) sur le moyen terme. Il convient aussi d'étudier d'autres mécanismes financiers potentiels tels que les fonds internationaux dédiés à l'adaptation au changement climatique et à l'amélioration de la résistance aux effets du changement climatique.

iii) Ménager une marge de manœuvre dans le budget pour financer les différentes actions nécessaires à l'adaptation au changement climatique, ou réclamer des ressources d'un fonds horizontal pour l'adaptation

L'application d'un prisme climatique au niveau des politiques et des plans nationaux a pu permettre d'identifier la nécessité de réponses trans-sectorielles aux impacts du changement climatique (par exemple, en matière de gestion des risques de catastrophe). Des mesures concrètes et des priorités d'adaptation ont ensuite pu être définies dans le cadre des plans trans-sectoriels tels que les plans nationaux d'adaptation au changement climatique. Les activités et les projets qui seront entrepris en conséquence au niveau sectoriel pourront être couverts soit par le budget du secteur, soit par les ressources d'un fonds horizontal pour l'adaptation (voir section 7.3.3).

Encadré 8.3. Méthode de tri des projets en fonction des risques climatiques

Cette méthode vise à déterminer si des projets seront affectés par le changement climatique. Les projets sont classés en trois catégories (risque élevé, risque partiel ou modéré, risque faible ou nul) selon leur nature, leur ampleur et leur sensibilité aux risques climatiques.

La catégorie à risque élevé (catégorie 1) englobe des projets pouvant avoir des relations diverses et significatives avec le climat et portant sur des secteurs sensibles (comme l'agriculture ou l'eau), menés dans des zones à risque (zones côtières, plaines inondables, par exemple), relatifs à des moyens de subsistance proches de la marge de tolérance (fourchette d'adaptation) et/ou proches des marges économiques de production, et caractérisés par de longues durées de vie physique et économique.

La catégorie 2 englobe les projets qui peuvent présenter des vulnérabilités climatiques spécifiques et ceux qui risquent d'accroître les vulnérabilités externes au projet.

La catégorie 3 correspond aux projets qui ne sont pour ainsi dire pas affectés par le climat et qui n'ont pas d'effet significatif sur la vulnérabilité externe.

Le tri des projets repose sur l'évaluation des trois éléments suivants :

- risques climatiques auxquels est confronté le pays ou la région ;
- risques climatiques pour le projet, c'est-à-dire mesure dans laquelle le projet contient des éléments pouvant être vulnérables aux risques climatiques ; et
- risques climatiques externes affectés par le projet, c'est-à-dire mesure dans laquelle le projet peut avoir des conséquences pour la vulnérabilité des systèmes naturels et humains externes.

Le classement des projets dans les trois catégories peut se fonder sur les considérations suivantes.

Catégorie	Risque direct	Effet sur les risques externes	Effet sur les risques indirects ou secondaires
Catégorie 1	D'importants éléments du projet sont sujets aux risques climatiques auxquels est exposé le pays ou la région (par exemple, projets infrastructurels et agricoles situés dans des zones sujettes aux inondations ou à la sécheresse)	Le projet pourrait avoir un effet important sur les risques climatiques auxquels est exposé le pays ou la région (par exemple, projets infrastructurels déclenchant l'aménagement de zones dangereuses)	
Catégorie 2	Certains éléments du projet sont soumis à des risques directs, mais le risque pour le projet dans son ensemble est limité ou seulement indirect		Le projet peut avoir des effets indirects sur la vulnérabilité du pays
Catégorie 3	Le projet n'est pas du tout sensible aux risques climatiques	Le projet n'a pas de conséquences (préjudiciables) pour la vulnérabilité externe	

Le classement d'un projet dans une de ces trois catégories aura des répercussions sur la décision de proposer ou non ce projet et sur les modifications requises pour réduire les risques climatiques auxquels il se heurte. Il influera en outre sur l'importance de l'évaluation des risques climatiques nécessaire en aval (au niveau du projet). Les projets à haut risque exigeront une évaluation complète des risques climatiques, les projets à risque partiel/modéré nécessiteront une évaluation sélective des risques climatiques, et les projets à risque nul/faible n'appelleront aucune évaluation supplémentaire.

Source : Burton, I. et M. van Aalst (2004), « Look Before You Leap: A Risk Management Approach for Incorporating Climate Change Adaptation into World Bank Operations », Banque mondiale, Washington.

8.2.4. *Étape du suivi et de l'évaluation*

Le suivi et l'évaluation consistent à mesurer les progrès accomplis à l'aune des buts et des objectifs fixés. Les instruments employés sont les rapports, notamment les rapports d'exécution du budget, ainsi que la budgétisation sur la base de la problématique hommes-femmes. Le cadre d'évaluation utilisé pour mesurer les résultats de la gouvernance dans le cadre du soutien budgétaire sectoriel est un outil de suivi et d'évaluation de plus en plus utilisé (voir plus loin).

Comme il a été noté dans la partie I, il est important de suivre et d'évaluer régulièrement la mise en œuvre des adaptations de manière à mettre en évidence les succès et les échecs, et, le cas échéant, d'apporter des modifications aux adaptations. Le suivi et l'évaluation des adaptations « sans regrets » ou « avec faibles regrets » peuvent être très différents de ceux des adaptations « justifiées par le climat » (voir le chapitre 5). Les mesures d'adaptation sans ou avec faibles regrets se justifient sur la base des conditions climatiques présentes. Par conséquent, leurs retombées bénéfiques pourront se manifester très rapidement après leur mise en œuvre. Il arrive que les données soient insuffisantes pour évaluer en détail les mesures d'adaptation conçues pour parer à des événements peu fréquents. Les mesures d'adaptation justifiées par le climat peuvent être conçues pour faire face aux changements climatiques à long terme. Tant que ces changements ne se produisent pas, il peut être difficile d'évaluer en profondeur l'efficacité de ces adaptations.

Des investissements considérables sont nécessaires, au niveau sectoriel, pour financer le suivi et l'évaluation de l'adaptation au changement climatique. Il conviendra de sélectionner avec soin les critères et indicateurs utilisés dans les programmes de suivi, et de veiller à ce qu'ils soient efficaces et efficients. Les investissements doivent être consentis sans tarder de manière à obtenir rapidement des données sur l'évolution. D'où la nécessité de pouvoir s'appuyer sur les systèmes et méthodes existants pour prendre en compte les données historiques. Des ressources sont également nécessaires pour permettre l'évaluation de ces séries de données. Ces évaluations seront largement tributaires d'un renforcement du secteur de la recherche-développement.

Interventions en faveur de l'adaptation au changement climatique

Ce document d'orientation propose les interventions prioritaires suivantes pour intégrer l'adaptation dans le suivi et l'évaluation au niveau sectoriel :

- mobiliser les ressources nécessaires pour renforcer les systèmes et capacités de suivi et d'évaluation ;
- construire des indicateurs pour suivre les résultats sous l'angle de l'adaptation.

i) Mobiliser les ressources nécessaires pour renforcer les systèmes et capacités de suivi et d'évaluation

Des ressources financières et des ressources humaines spécialisées sont nécessaires pour établir des systèmes efficaces de suivi et d'évaluation. Ces systèmes sont désormais une caractéristique commune des programmes de réformes de nombreux pays. En effet, ils accompagnent l'évolution de systèmes axés sur le contrôle des dépenses publiques vers ceux axés sur le contrôle des résultats obtenus grâce à la prestation de services publics. Les crédits affectés doivent être inscrits dans le budget annuel de chaque agence sectorielle. Comme le suivi et l'évaluation sont des activités à moyen/long terme, les

programmes doivent aussi être inscrits dans les cadres budgétaires pluriannuels (tels que les CDMT) dont ils relèvent et qui garantissent dans une certaine mesure la continuité du financement.

ii) Construire des indicateurs pour suivre les résultats sous l'angle de l'adaptation

L'utilisation d'indicateurs de performances a fait ses preuves depuis déjà plusieurs années. On sait désormais qu'en ce qui concerne les objectifs à moyen terme, comme la réduction de la pauvreté, il est très difficile de mesurer l'impact de l'action publique, car le lien de causalité entre les ressources accordées, les résultats, les réalisations et les effets n'est pas simple. Lorsque de nouveaux domaines d'action apparaissent (comme l'adaptation au changement climatique), leur suivi exigera le recours à des indicateurs sur les ressources allouées et à des indicateurs sur les processus pour mesurer la mise œuvre effective des mesures prévues. Ces indicateurs peuvent évoluer au fil du temps et porter de plus en plus sur les résultats.

Au niveau national, les ministères chargés de la planification et du développement économique, s'ils sont dotés d'une unité de suivi et d'évaluation, prennent contact avec les services statistiques nationaux pour recueillir et analyser les indicateurs de performance dans un éventail de secteurs. Les organismes sectoriels doivent exploiter cette source de données spécialisées pour faire en sorte que les systèmes de suivi soient correctement conçus et à même d'être intégrés dans les activités nationales au sens large.

La figure 8.2 donne un aperçu des principales interventions en matière d'adaptation au changement climatique dans le cycle d'élaboration des politiques sectorielles.

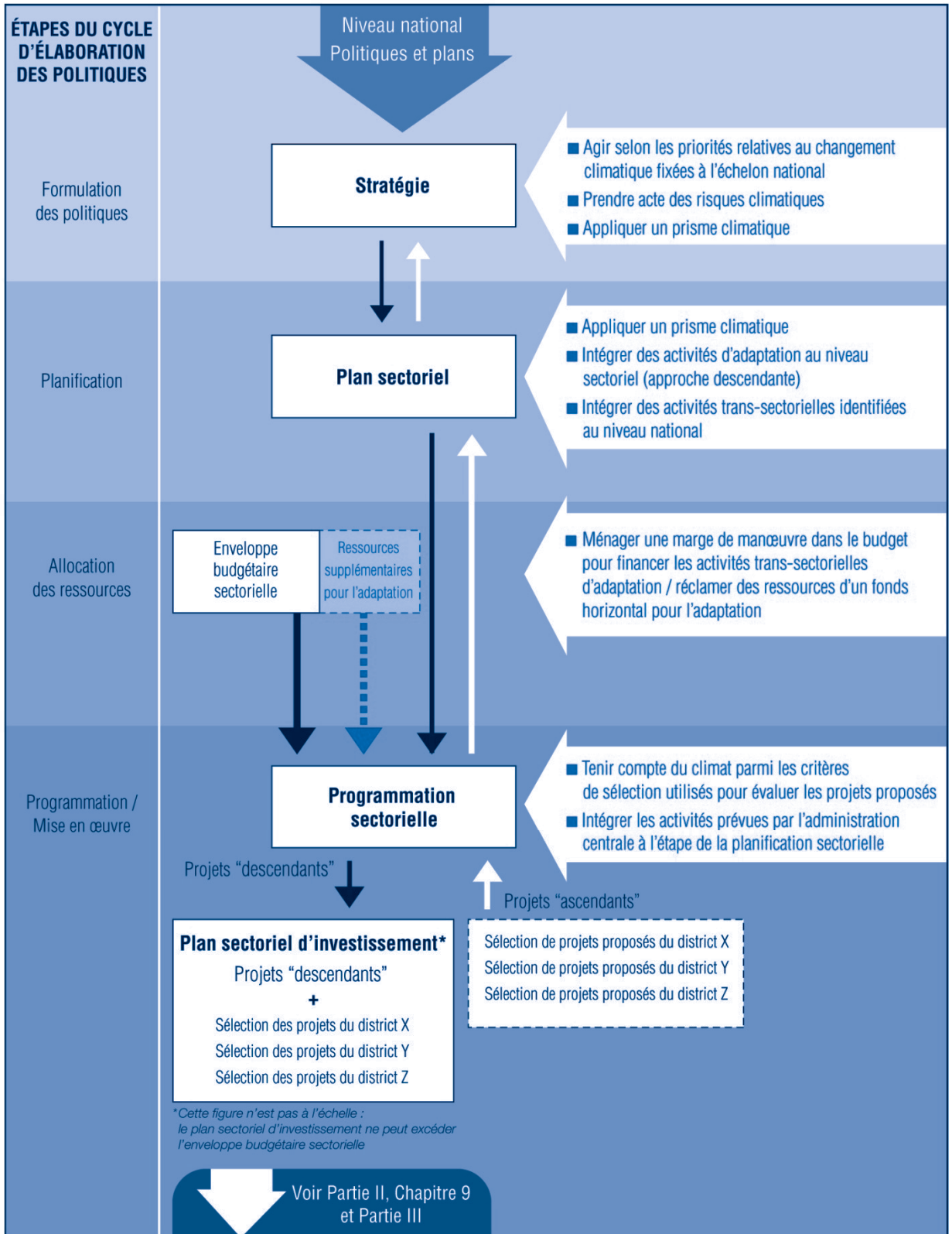
8.3. Soutien des donateurs en faveur de la prise en compte de l'adaptation au niveau sectoriel

La coopération pour le développement est souvent organisée par secteurs. En général, les stratégies d'aide-pays des donateurs précisent les domaines sectoriels auxquels une aide au développement est destinée. L'aide aux secteurs sélectionnés est planifiée et mise en œuvre sur la base des politiques et programmes sectoriels du donneur lui-même, lesquels fixent les objectifs et grandes orientations de la coopération. Elle peut passer par différentes modalités, dont le soutien budgétaire sectoriel², les approches sectorielles, les fonds communs, le financement de projets (voir l'exemple de l'encadré 8.4) et l'assistance technique.

Le soutien budgétaire sectoriel est une modalité de financement, par le budget de l'État, de la politique publique dans un secteur donné. En y recourant, les donateurs accordent des fonds discrétionnaires qui sont affectés au secteur concerné et qui entraînent un dialogue entre donateurs et gouvernements partenaires sur les politiques conduites dans le secteur et leurs résultats.

Il arrive souvent que des cadres d'évaluation de performances soient conçus en application des accords de soutien budgétaire. Ces mécanismes servent à assurer le suivi et à dresser le bilan des progrès accomplis par les pouvoirs publics. Dans le cas du soutien budgétaire sectoriel, ces cadres d'évaluation sont spécifiques à un secteur et prévoient des indicateurs et des objectifs pour la politique sectorielle.

Figure 8.2. Architecture de gouvernance au niveau sectoriel et principales interventions pour l'adaptation



Encadré 8.4. Tenir compte systématiquement de l'adaptation au changement climatique dans le secteur agricole en Chine

Cette étude de cas montre comment des projets stratégiques peuvent favoriser la prise en compte systématique de l'adaptation au niveau sectoriel en aidant à identifier, hiérarchiser, mettre à l'épreuve et appliquer des mesures d'adaptation dans le cadre d'activités pilotes. L'opération « Mainstreaming Climate Change Adaptation in Irrigated Agriculture » (tenir compte systématiquement de l'adaptation au changement climatique dans l'agriculture irriguée) est un nouveau projet financé par le Fonds pour l'environnement mondial (FEM) et mis en œuvre par la Banque mondiale. L'initiative a pour objet d'assurer qu'une place est faite, de manière systématique, à l'adaptation au changement climatique dans le programme de développement global de l'agriculture en Chine. Elle prend appui sur le troisième projet d'intensification de l'agriculture irriguée (IAIL3) mis en œuvre par la Banque mondiale, et vise à mettre en évidence et à appliquer des stratégies d'adaptation et des stratégies de prise en compte systématique dans le cadre du renforcement des institutions et de la formulation de l'action publique.

- *Action publique* : le cadre d'action pour la prise en compte systématique de l'adaptation au changement climatique dans le secteur agricole comprend la première communication nationale de la Chine à la CCNUCC et son programme de développement global de l'agriculture. La communication nationale de la Chine souligne que le changement climatique aura un impact négatif sur l'agriculture, qui se traduira par une augmentation des coûts de production, laquelle exigera de mettre davantage l'accent sur les techniques de gestion (Communication nationale, 2004). Le programme de développement global de l'agriculture décrit la politique de la Chine en matière d'ajustement macro-agricole et de promotion d'un développement agricole durable. Cependant, ce programme ne traite pas encore des questions de changement climatique.
- *Type d'engagement* : financé par le FEM, le projet « Mainstreaming Climate Change Adaptation in Irrigated Agriculture » vise à prendre systématiquement en compte l'adaptation dans le programme de développement global de l'agriculture, en renforçant les capacités, en créant un système de suivi et d'évaluation et un système d'information sur la gestion axé sur les mesures d'adaptation, et en préparant un plan national d'adaptation au changement climatique pour le programme de développement global de l'agriculture.
- *Acteurs concernés* : les acteurs responsables de la conduite du projet du FEM comprennent le gouvernement chinois, dont la priorité est d'utiliser la Banque en vue de concevoir et d'étudier des mesures d'adaptation pour parer aux vulnérabilités de l'agriculture au changement climatique ; le FEM, qui finance le projet ; et la Banque mondiale, qui est responsable de sa conception. La mise en œuvre est dirigée par l'Office national chargé du développement global de l'agriculture, en coopération étroite avec la Commission nationale du développement et de la réforme et les bureaux du ministère des Finances chargés de l'adaptation au changement climatique. Compte tenu de sa situation institutionnelle, le projet est très influent dans toutes les provinces et donne lieu à des collaborations étroites avec les administrations centrales sectorielles concernées par l'adaptation au changement climatique, dont les ministères des Ressources en eau et de l'Agriculture.

Sources : Initial National Communication on Climate Change (2004), République populaire de Chine, <http://unfccc.int/resource/docs/natc/chnnc1e.pdf>.

Banque mondiale (2008), Mainstreaming Climate Change Adaptation in Irrigated Agriculture Project, <http://web.worldbank.org/external/projects/main?Projectid=P105229&Type=Overview&theSitePK=40941&pagePK=64283627&menuPK=64282134&piPK=64290415>.

Le soutien budgétaire sectoriel donne lieu à un dialogue à haut niveau sur l'action à mener avec les hauts responsables des ministères sectoriels et du ministère des Finances. Ce dialogue est l'occasion pour les donateurs d'attirer l'attention des pouvoirs publics sur les risques climatiques qui menacent le développement sectoriel. Les stratégies d'adaptation peuvent en principe être prises en compte dans les cadres d'évaluation des performances du soutien budgétaire sectoriel, de manière à ce que les pouvoirs publics ne relèguent pas l'adaptation au second plan. En outre, les fonds d'aide discrétionnaire supplémentaires destinés au développement sectoriel peuvent atténuer les contraintes financières dans le secteur de sorte que les dépenses liées à l'adaptation sont financées et les activités devenues plus urgentes du fait des risques climatiques peuvent être mises en œuvre.

L'aide financière destinée à des secteurs précis passe aussi par des fonds communs que plusieurs donateurs approvisionnent ensemble pour soutenir certains domaines infrasectoriels (par exemple, fonds commun pour l'achat des médicaments essentiels dans le secteur de la santé, fonds commun pour le renforcement des capacités des pouvoirs publics). La différence entre les fonds communs et le soutien budgétaire sectoriel tient au fait que les premiers visent en général un sous-secteur au sein du secteur et sont souvent gérés dans le cadre de mécanismes parallèles à ceux de l'administration nationale. Le recours aux fonds communs n'est pas recommandé dans les pays où le soutien budgétaire est déjà pratiqué (l'encadré 8.5 explique pourquoi). Dans les pays où le soutien budgétaire n'est pas envisageable (par exemple, en raison d'un risque fiduciaire élevé), les fonds communs peuvent être un instrument utile pour dispenser des ressources d'aide destinées à soutenir l'adaptation soit dans un secteur particulier, soit dans un domaine intersectoriel.

Les approches sectorielles sont un autre point d'entrée dans la coopération pour le développement au niveau sectoriel. Une approche sectorielle n'est pas un instrument d'aide en soi, mais plutôt une méthode de coopération dans un secteur donné, qui se définit par l'importance accordée aux principes d'appropriation, d'alignement et d'harmonisation. Dans l'idéal, une approche sectorielle comporte les éléments suivants (OCDE, 2006d) :

- une politique et une stratégie sectorielles développées par le pays lui-même ;
- un programme de dépenses à moyen terme reflétant la stratégie sectorielle ;
- des dispositifs systématiques de programmation des ressources à affecter au secteur ;
- un système de suivi des résultats permettant de mesurer les progrès réalisés et de renforcer l'obligation de rendre compte ;
- de vastes mécanismes de consultation associant toutes les principales parties prenantes ;
- un processus formalisé, et placé sous la conduite du gouvernement, de coordination de l'aide et de dialogue au niveau du secteur ;
- un processus, arrêté d'un commun accord, d'harmonisation des systèmes de notification, de budgétisation, de gestion financière et de passation de marchés.

Encadré 8.5. Fonds communs : avantages et risques

Les fonds alimentés en commun (ou fonds communs) sont une modalité d'aide utilisée lorsque les donateurs limitent leur assistance à des catégories de dépenses spécifiques dans un secteur donné. Ils sont en général administrés en dehors du système national de gestion des finances publiques (GFP) et possèdent leurs propres règles et procédures. Lorsqu'ils sont administrés dans le cadre du système national de GFP, ils prennent la forme d'un soutien budgétaire.

Les fonds communs peuvent être une solution appropriée lorsqu'il s'agit d'assurer une transition entre l'aide-projet et le recours au soutien budgétaire. Le raisonnement est que, tant que des doutes subsistent sur la qualité du système de GFP, un fonds commun permet aux donateurs d'assurer une supervision financière plus stricte tout en offrant certains avantages que n'a pas l'aide-projet. Cet argument paraît valable dans les cas où la GFP est défaillante et où le soutien budgétaire général est par conséquent inexistant ou limité à une petite échelle.

Les fonds communs offrent donc les **avantages** suivants :

- en comparaison avec l'aide-projet, ils présentent des avantages en ce qui concerne la coordination des donateurs et l'alignement sur les politiques gouvernementales, ainsi que les systèmes de programmation des dépenses ;
- ils réduisent les coûts de transaction (par rapport à ceux de l'aide-projet) en mettant en place des procédures communes d'établissement de rapports, de versement, de comptabilité et de passation de marchés, pour des activités qui, en leur absence, seraient financées dans le cadre de plusieurs projets séparés ;
- ils peuvent apporter une expérience propice à l'instauration de la confiance entre les pouvoirs publics et les donateurs et donc faciliter la transition vers le soutien budgétaire et l'utilisation des procédures locales.

Les fonds communs doivent toutefois être administrés avec prudence, car ils comportent un certain nombre de **risques** :

- alors qu'il doit s'agir d'une solution transitoire, ils risquent de devenir permanents ;
- ils risquent de saper les effets potentiels du soutien budgétaire général sur la couverture, la transparence, l'efficacité allocative et l'efficacité technique du budget ;
- l'expérience montre que la création de fonds communs demande beaucoup de temps à l'administration, énormément d'assistance technique et une préparation très coûteuse.

Source : ODI (2006), « Addressing Environmental Objectives in the Context of Budget Support », rapport pour le DFID, Overseas Development Institute, Londres, www.odi.org.uk/cceff/resources/reports/EnvObj&BudgSupport.pdf

Les donateurs peuvent soutenir les approches sectorielles au moyen de plusieurs instruments d'aide, mais les principes d'harmonisation et d'alignement amènent à privilégier les dispositifs communs de financement (c'est-à-dire les fonds communs ou le soutien budgétaire sectoriel). Les approches sectorielles occupent une place prépondérante dans les secteurs qui jouent un rôle important pour l'adaptation, dont la santé, l'eau, l'agriculture et la sylviculture (encadré 8.6).

Encadré 8.6. Cameroun : Programme sectoriel forêt environnement

Au Cameroun, le Programme sectoriel forêt environnement constitue un cadre où inscrire l'harmonisation de l'aide dans le secteur forestier et assure l'efficacité des interventions axées sur la réduction de la pauvreté et la gestion durable. Il a conduit à concevoir une approche sectorielle dans le secteur de la forêt et de l'environnement, et à mettre en œuvre le soutien budgétaire. Les activités menées dans le cadre du programme ne revêtent pas spécifiquement la forme de stratégies d'adaptation au changement climatique, mais elles mettront en place les capacités dont les collectivités et les institutions ont besoin pour réagir aux menaces et tirer parti de ce phénomène. En outre, le déploiement de l'approche sectorielle sera propice à un soutien des donateurs efficace et efficient dans le secteur.

- *Action publique* : le Programme sectoriel forêt environnement, adopté en juin 2004, s'étend sur dix ans et a été conçu par le gouvernement du Cameroun et par les donateurs engagés dans ce secteur. Ses objectifs découlent de deux lois concernant la forêt et l'environnement, à savoir la loi de 1994 sur les forêts, la faune et la pêche, et la loi-cadre de 1996 relative à la gestion de l'environnement. Ces deux textes s'appuient sur les principes de la gestion durable, de la croissance, de la réduction de la pauvreté, de la conservation et de la bonne gouvernance.
- *Type d'interventions* : Le Programme sectoriel forêt environnement constitue un cadre où inscrire l'harmonisation et l'alignement de l'aide. Par exemple, en janvier 2006, treize donateurs ont signé un code de conduite concernant le soutien apporté à la première approche sectorielle du pays dans le secteur de la forêt et de l'environnement. Par ailleurs, il a facilité le soutien budgétaire et a permis de faire passer l'assistance technique apportée à sa mise en œuvre par un fonds commun. Les interventions menées actuellement par les donateurs dans le but de déployer ce programme comprennent la création de la *Forest Governance Facility*. Cette structure n'est pas conçue dans l'optique de l'adaptation au changement climatique, mais elle pourrait jouer un rôle important dans la sensibilisation et dans le renforcement de la participation locale aux processus de prise de décisions dans le secteur. D'autres activités, comme la conception d'un aménagement de l'espace visant à concilier les intérêts économiques et écologiques dans une région donnée, ne sont pas spécifiquement axées sur l'adaptation au changement climatique, mais elles renforcent la capacité des institutions du secteur à planifier et mettre en œuvre des stratégies d'adaptation solides.
- *Acteurs* : conçu par le gouvernement du Cameroun, le Programme sectoriel forêt environnement est conduit par les ministères des Forêts (MINFOF) et de l'Environnement (MINEP). Les donateurs sont entre autres la Banque mondiale, l'Union européenne, le Royaume-Uni, l'Allemagne, les Pays-Bas, la France, le Canada, le Programme des Nations Unies pour le développement et l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture.

Sources : Aid Harmonisation and Alignment, « Initiatives for Cameroon », www.aidharmonization.org/ah-cla/ah-browser/index-abridged?area_list=H-TBD&master=master&advanced_view_p=f&page_no=2.

OCDE (2007), Atelier sur l'efficacité au regard du développement dans les faits : de l'application de la Déclaration de Paris pour promouvoir l'égalité des sexes, la durabilité environnementale et le respect des droits humains, session A, Cameroon Forest and Environment Sector Programme, www.oecd.org/dataoecd/24/10/38556752.pdf.

L'expérience acquise à ce jour dans le domaine des approches sectorielles est contrastée. Celles-ci ont certes contribué à renforcer le rôle moteur des pouvoirs publics et à simplifier le dialogue des donneurs entre eux et avec les pouvoirs publics. Mais ce résultat s'est souvent fait au prix d'une centralisation de l'élaboration des politiques, et au détriment de la coordination intersectorielle (ou sectorielle) et de la participation des acteurs locaux et non gouvernementaux à la formulation des politiques et au débat. Les données montrent également que l'accent a été mis exagérément sur les processus eux-mêmes (par exemple sur la création de mécanismes communs de financement et d'instances de concertation entre donneurs et pouvoirs publics), et pas assez sur les objectifs et les résultats des politiques sectorielles.

Malgré ces lacunes, les approches sectorielles peuvent créer des opportunités pour s'adresser aux aspects importants de l'adaptation au niveau sectoriel, notamment ceux qui exigent que les pouvoirs publics jouent un rôle moteur et qui nécessitent la coordination, le dialogue et le partage des informations entre donneurs. De plus, l'horizon des approches sectorielles, de moyenne à longue échéance, convient peut-être mieux à certaines mesures d'adaptation qui s'inscrivent par nature dans le long terme, que les projets isolés dans le cadre desquels les versements se terminent plus vite et dont on attend des résultats plus rapides.

8.4. Défis et priorités pour l'action

Ce chapitre a esquissé quelques-unes des voies qui permettent d'intégrer l'adaptation dans les processus des pays partenaires et des donneurs au niveau sectoriel. Il a montré par quelques exemples que cette démarche commence à être appliquée à l'échelle sectorielle. Cependant, l'intégration effective des questions d'adaptation n'en est encore qu'à ses balbutiements, et ce en raison d'un certain nombre de défis :

- Premièrement, si des évaluations sont en général disponibles dans la plupart des pays sur les effets du changement climatique et la vulnérabilité à ce phénomène au niveau national, des informations à ce sujet et sur les priorités d'adaptation font généralement défaut au niveau sectoriel. De plus, certains secteurs n'ont pas encore fait l'objet d'évaluations des interactions possibles entre les effets du changement climatique et d'autres facteurs de changement. Par exemple, s'agissant du secteur agricole, les impacts du changement climatique ne doivent pas être considérées isolément, mais en parallèle avec d'autres pressions telles que l'évolution démographique, l'évolution des ressources en eau, l'évolution des échanges et des prix des produits – qui sont toutes susceptibles d'influencer les politiques sectorielles. Synthétiser ces informations serait essentiel dans de nombreux cas pour permettre aux gouvernements partenaires et aux donneurs de tenir compte plus concrètement de l'adaptation au niveau sectoriel.
- Deuxièmement, l'adaptation au changement climatique n'est pas encore jugée suffisamment prioritaire par la plupart des ministères sectoriels et des agences d'aide. Même dans les cas où il est déjà devenu normal de tenir compte de la variabilité du climat (comme dans la gestion des ressources en eau), les réglementations et procédures établies prennent souvent pour référence l'évolution du climat jusqu'à aujourd'hui, et font abstraction des changements qui pourraient intervenir sous l'effet du réchauffement climatique.

- Troisièmement, dans de nombreux ministères sectoriels, les capacités d'analyse des impacts possibles du changement climatique font généralement défaut. De même, l'accès aux sources centralisées de connaissances sur le climat est limité, par exemple dans les ministères de l'Environnement et les services de météorologie. En conséquence, les décideurs ne disposent pas toujours des informations nécessaires sur les répercussions spécifiques du changement climatique dans le secteur dont ils sont chargés.
- Quatrièmement, le succès de la mise en œuvre de l'adaptation nécessiterait de tenir compte des initiatives à prendre dans l'allocation des ressources, par exemple dans le cadre des plans d'investissement sectoriels. Cependant, même lorsque les informations disponibles permettent de définir les actions d'adaptation envisageables au niveau sectoriel, il n'existe généralement pas ou guère d'informations sur ce qu'elles pourraient coûter.

Pour résoudre ces problèmes, plusieurs actions prioritaires doivent être engagées au niveau sectoriel. En voici quelques-unes :

- Évaluer les besoins en informations sur les impacts du changement climatique, les vulnérabilités au phénomène et les priorités de l'adaptation dans les secteurs clés sensibles au climat dans un pays donné. Si ces informations ne sont pas disponibles ou manquent de précision, peut-être faut-il commander des études ciblées susceptibles de mieux étayer l'élaboration des politiques au niveau sectoriel.
- Deuxièmement, il faut sensibiliser davantage les responsables de la planification sectorielle et leurs homologues des agences d'aide aux répercussions du changement climatique dans leurs domaines d'intervention respectifs. Cette activité peut mettre en évidence des stratégies d'adaptation possibles et des points d'entrée pour leur mise en œuvre.
- Troisièmement, dans les cas où les réglementations sectorielles et les autres processus de prise de décisions s'appuient uniquement sur le climat passé, il peut se révéler nécessaire de faire preuve de plus de souplesse – par exemple en actualisant plus souvent le scénario de référence de l'évolution du climat (dans le cas de la gestion des ressources en eau) ou la cartographie des risques, de manière à être mieux équipé pour prendre en compte l'évolution des risques climatiques.
- Quatrièmement, il est nécessaire de renforcer les capacités internes des ministères sectoriels et des agences d'aide, pour pouvoir mieux évaluer les conséquences du changement climatique dans certains secteurs. Il faudrait aussi améliorer les mécanismes de coordination intersectorielle susceptibles de faciliter l'accès aux informations utiles détenues par d'autres ministères (celui de l'Environnement, par exemple), ainsi que la conduite d'évaluations conjointes des conséquences du changement climatique (dans les secteurs de l'eau et de l'agriculture, par exemple).
- Enfin, des informations de meilleure qualité sur les coûts et les bénéfices des actions d'adaptation sont nécessaires pour que les responsables à différents niveaux (y compris le niveau sectoriel) puissent en tenir compte dans leurs décisions concernant la mise en œuvre des actions en question.

Notes

1. Certains pays ont des stratégies sectorielles et d'autres des politiques sectorielles. Le mot « stratégie » utilisé dans le sens générique a ici le sens à la fois de « stratégie » et de « politique ».
2. Le soutien budgétaire sectoriel est différent du soutien budgétaire général en ce sens qu'il affecte l'aide à un secteur précis. Souvent, les ressources ne sont pas affectées de manière plus précise et sont réparties entre sous-secteurs en fonction des priorités des pouvoirs publics dans le secteur, selon les programmes et stratégies de développement relatifs à ce secteur.

Chapitre 9

Prendre en compte l'adaptation au changement climatique au niveau des projets

Ce chapitre montre pourquoi le niveau des projets revêt de l'importance pour l'adaptation. Il décrit le cycle des projets, depuis leur identification, leur examen préalable et leur conception détaillée, jusqu'à leur mise en œuvre et, enfin, leur suivi et leur évaluation. Il examine ensuite la prise en compte de l'adaptation dans le cycle des projets et la contribution des donateurs à ce processus. Enfin, le chapitre conclut avec les défis et priorités pour l'action à ce niveau.

9.1. Introduction

Le terme « projet » peut revêtir des sens différents. Il désigne ici une activité distincte dans un lieu prédéterminé. La nature et l'échelle des projets peuvent être très variables, depuis la construction d'une école rurale ou d'un grand barrage hydroélectrique jusqu'à la réinstallation d'une population donnée.

Malgré leur très grande diversité du point de vue de la taille, du but, de l'orientation et de la méthode, les projets présentent un certain nombre de caractéristiques communes : ils ont en règle générale une finalité précise, des objectifs, des destinataires, des activités détaillées, un budget bien défini, des indicateurs de suivi et des résultats à atteindre dans un délai déterminé. Même s'il s'inscrit dans un large ensemble ou une série d'activités visant des objectifs analogues (par exemple un programme d'investissement comportant de nombreux projets similaires dans différentes parties d'un pays ou d'une région), un projet sera généralement placé sous la responsabilité d'une autorité spécifique (par exemple, l'unité chargée de la mise en œuvre du projet au sein de l'administration publique concernée), laquelle disposera d'une grande latitude en ce qui concerne la conception détaillée et la mise en œuvre du projet. Dans la plupart des cas, cependant, les grands paramètres régissant la conception du projet sont déterminés par des critères ou principes directeurs définis à un niveau supérieur, et s'appliquant à toutes les activités de même nature dans le secteur ou le lieu géographique concernés.

Le soutien aux projets est aussi une modalité particulière de coopération pour le développement. Le soutien aux projets consiste en un degré spécifique d'assistance financière et/ou technique, apportée à des activités ou séries d'activités clairement définies et limitées dans le temps. En règle générale, les autorités chargées de la mise en œuvre du projet ne sont pas impliquées dans l'obtention de financement pour le projet. Les considérations sur le changement climatique énoncées dans ce chapitre s'appliquent à tout projet, qu'il soit financé sur les propres ressources d'un gouvernement ou par le soutien aux projets de un ou de plusieurs donateurs.

Les projets d'adaptation spécifiques, c'est-à-dire les projets élaborés dans l'intention expresse de faire face aux effets du changement climatique (comme la construction d'une digue) ne sont pas l'objet de ce chapitre qui est exclusivement axé sur les projets de développement « normaux » susceptibles de devoir être soumis à une validation climatique.

9.1.1. Pourquoi le niveau des projets revêt-il de l'importance pour l'adaptation ?

Le changement climatique revêt de l'importance pour les projets (et réciproquement) à deux titres. D'une part, des projets peuvent être sensibles aux effets du changement climatique (la détérioration d'infrastructures sous l'effet des inondations ou de la hausse du niveau de la mer). D'autre part, des projets peuvent augmenter ou diminuer la vulnérabilité des systèmes naturels et humains face au changement climatique. Ces deux aspects doivent être pris en considération.

La vulnérabilité d'une activité vis-à-vis du changement climatique peut être directe (systèmes d'irrigation subissant les effets de l'évolution du ruissellement et de la demande d'irrigation) ou indirecte si la zone qui recevra le projet subit d'importantes modifications socio-économiques sous l'effet du changement climatique.

Un projet peut avoir une influence sur la vulnérabilité des systèmes naturels et humains à l'égard du changement climatique, et ainsi être à l'origine d'une

maladaptation. Par exemple, d'un point de vue technique, de nouvelles routes pourraient être adaptées à des intempéries plus violentes, tenant compte du climat futur probable. Mais, ce faisant, elles pourraient déclencher la création de nouveaux établissements humains dans des zones à haut risque, notamment des zones côtières vulnérables à la montée du niveau de la mer. Il est indispensable de tenir compte de ces aspects si l'on veut éviter la maladaptation.

Or, tous les projets ne sont pas également pertinents au regard des considérations sur le changement climatique. Dans certains domaines tels que le renforcement de l'état de droit, le changement climatique n'entrera pas en ligne de compte ou aura une importance si marginale qu'il n'y aura pas lieu d'y accorder une attention particulière. Dans d'autres cas, comme les projets d'infrastructure dans des zones soumises aux aléas climatiques ou les projets hydroélectriques et d'irrigation tributaires d'approvisionnements fiables en eau, la vulnérabilité vis-à-vis du changement climatique sera sans doute très grande. Entre ces deux extrêmes, il existe un large éventail d'activités possibles dans lesquelles le changement climatique peut jouer un certain rôle mais d'une façon qui ne saute peut-être pas aux yeux. L'évaluation des risques climatiques permettra d'identifier les projets qui sont vulnérables et ceux qui ne le sont pas. En outre, il sera peut-être possible de modifier certains projets afin de tirer parti des opportunités qui pourraient découler du changement climatique.

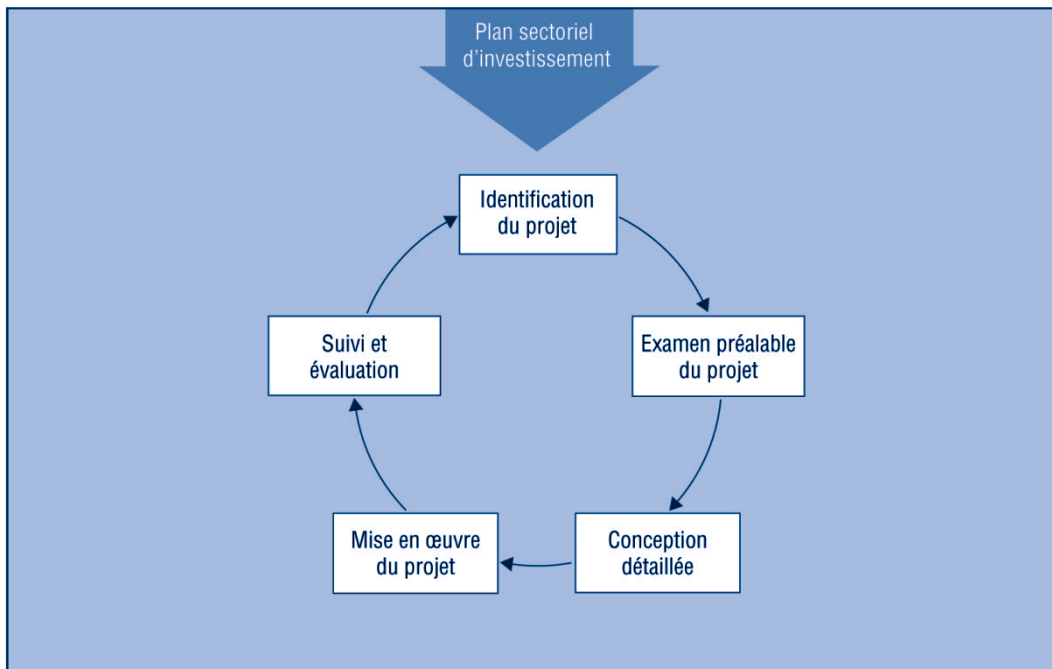
9.2. Le cycle du projet

Le cycle du projet offre un moyen de visualiser les principales étapes du déroulement d'un projet, et de voir comment elles s'articulent les unes avec les autres (figure 9.1). La formulation précise du cycle et de ses phases varie d'un secteur, d'une administration ou d'un organisme à l'autre, mais certains éléments de base sont semblables. Les étapes s'appliquent en principe aux projets, qu'ils soient financés sur les ressources propres d'un gouvernement ou par le soutien de donateurs.

9.2.1. Identification du projet

Le stade de l'identification du projet est le point de départ du cycle. Il comprend la fixation d'objectifs indicatifs, de lignes directrices et de principes généraux pour le projet, en se basant sur des politiques et stratégies définies aux niveaux sectoriel, national ou même international. L'idéal, pour pratiquer ce genre d'exercice, est souvent de s'assurer la participation des acteurs sur lesquels le projet aura un impact. Le principal résultat obtenu à ce stade est généralement un cadre de programme (ou cadre logique) qui définit une série d'interventions devant être mises en œuvre dans un délai et avec un budget donnés. Les organismes d'exécution et les règles et procédures de gestion du projet sont aussi indiqués. Les organismes d'exécution peuvent être des autorités publiques, des entités para-étatiques ou des acteurs du secteur privé qui mettent en œuvre les projets sous la supervision et au nom d'autorités sectorielles aux niveaux national ou infranational, ou pour le compte du bailleur de fonds.

Figure 9.1. Cycle des projets



9.2.2. Examen préalable et conception détaillée du projet

L'examen préalable du projet est le stade qui consiste à formuler et analyser plus en détail chacune des propositions de projet, et à évaluer la viabilité du projet en regard de critères multiples. La conception détaillée est le stade auquel les résultats de l'examen préalable peuvent être mis en application et où tous les paramètres du projet sont finalisés avant la mise en œuvre. L'appréciation de l'investissement est un facteur qui fournit le point de départ de l'examen préalable du projet et tout au long de sa vie. La viabilité du projet est généralement définie en termes essentiellement économiques ou financiers. Or, elle s'étend généralement à des aspects tels que l'impact environnemental, les considérations de santé et de sécurité, et la garantie de résultat. Les aspects économiques, sociaux, environnementaux et autres seront donc examinés à ce stade, en vue d'une décision concernant la forme particulière sous laquelle le projet devra être poursuivi.

9.2.3. Mise en œuvre du projet

Une fois que l'examen préalable du projet, sa conception détaillée et l'allocation des ressources requises sont achevés, le projet peut passer au stade de la mise en œuvre.

9.2.4. Suivi et évaluation

Le suivi est un aspect essentiel de la gestion des projets. Il a pour objet *i)* d'identifier les réussites et les problèmes rencontrés lors de la mise en œuvre du projet ; *ii)* de permettre aux gestionnaires du projet de prendre en toute connaissance de cause des décisions opportunes qui facilitent la mise en œuvre ; et *iii)* d'évaluer la bonne utilisation des ressources et des résultats obtenus. Il consiste à recueillir, analyser, diffuser et exploiter les informations relatives à l'état d'avancement du projet.

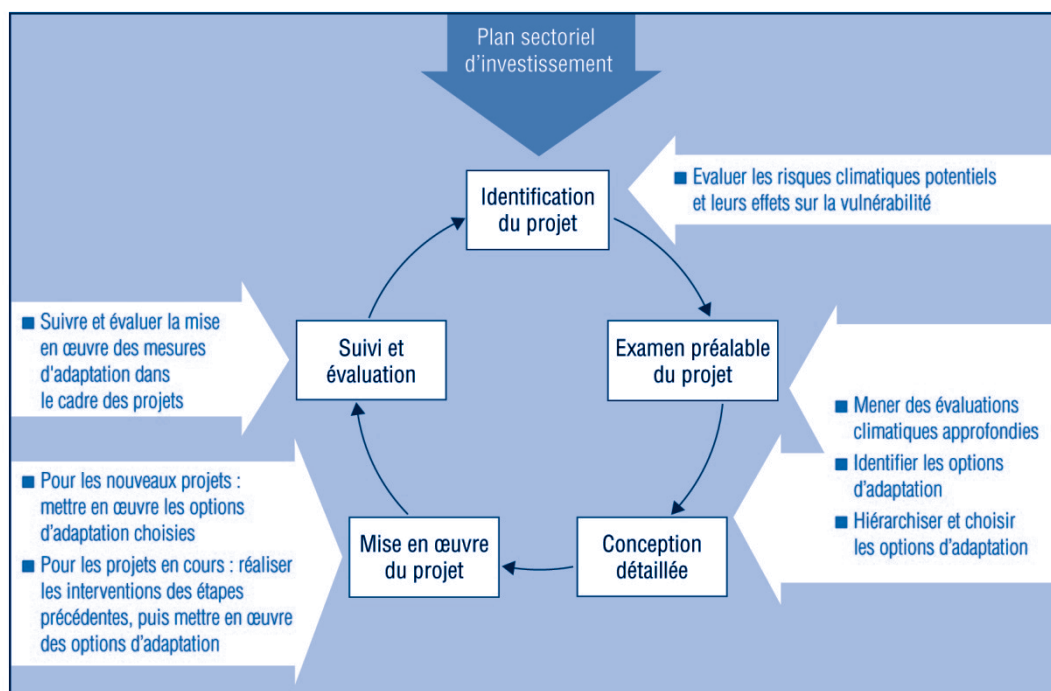
L'évaluation du projet se distingue du suivi par *i)* sa portée plus large – dans la mesure où elle vise à déterminer si les objectifs et stratégies retenus sont bien ceux qui

convenaient, *ii*) le moment où elle intervient – étant moins fréquente, et généralement réalisée lorsque le projet s'achève, voire *a posteriori*, *iii*) les personnes qui procèdent aux évaluations – le plus souvent, des personnels extérieurs ou indépendants garants d'une certaine objectivité, et *iv*) les destinataires des résultats – notamment les planificateurs du projet, intéressés par les questions de programmation stratégique, et pas seulement les gestionnaires chargés de mettre en œuvre ledit projet.

9.3. Prise en compte de l'adaptation dans le cycle du projet

Le cycle du projet sert de cadre pour intégrer l'évaluation des risques climatiques ainsi que l'identification, l'analyse et la hiérarchisation des options d'adaptation. Les sections qui suivent décrivent à grands traits les étapes caractéristiques d'un cycle de projet et les possibilités qu'elles offrent de prendre en compte l'adaptation au changement climatique. Ces possibilités concernent aussi bien les pays partenaires que les organismes donateurs. La figure 9.2 met en lumière les interventions possibles tout au long du cycle du projet.

Figure 9.2. Cycle du projet et principales interventions pour l'adaptation



9.3.1. Identification du projet

En règle générale, la vulnérabilité d'un projet face aux effets du changement climatique varie en fonction du type d'infrastructure développé, des activités menées, et de sa situation géographique. En outre, la durée de vie d'un projet détermine si les questions de changement climatique sont susceptibles d'être utiles, par exemple les infrastructures à longue durée de vie sont particulièrement vulnérables. La vulnérabilité peut être directe (par exemple les systèmes d'irrigation sont touchés par les changements dans les eaux de ruissellement ainsi que par l'évolution de la demande d'irrigation) ou indirecte, si la zone dans laquelle est établi un projet subit d'importantes changements

socio-économiques en raison du changement climatique. Par exemple, une installation conçue pour le traitement de certaines cultures pourrait ne plus être rentable si le type de cultures dans la région se trouve modifié par suite du changement climatique.

Si les autorités sectorielles ont appliqué des critères de sélection en fonction du climat, comme indiqué dans la section 8.2.3, les projets peuvent déjà avoir été examinés lors de la phase de programmation sectorielle. Dans l'intervalle, tant que les impacts du changement climatique ne sont pas pris en compte parmi les critères de sélection au niveau sectoriel, tout projet peut être évalué lors de la phase d'identification afin de vérifier s'il est sensible au climat ou s'il peut affecter la vulnérabilité d'un système humain ou naturel.

Intervention en faveur de l'adaptation au changement climatique : évaluation des risques climatiques potentiels et des effets sur la vulnérabilité

Pour les projets qui n'ont pas fait l'objet d'un tri préliminaire tenant compte du changement climatique lors de la programmation sectorielle (voir le chapitre 8), la principale intervention pour intégrer l'adaptation au changement climatique à ce stade consiste en une évaluation de *i*) la vulnérabilité du projet face aux impacts du changement climatique et *ii*) l'éventualité que le projet accroisse la vulnérabilité des systèmes naturels et humains face au changement climatique. Les projets identifiés comme sensibles au changement climatique ou susceptibles de conduire à une vulnérabilité accrue pourraient être soumis à une évaluation plus détaillée à la phase d'expertise préalable du projet.

Pour certains projets, le tri préliminaire en fonction du climat durant la phase de programmation sectorielle doit être complété par une évaluation des risques climatiques et des effets sur la vulnérabilité, une fois que l'agence chargée de la mise en œuvre aura défini de façon plus détaillée les paramètres du projet lors de la phase d'identification.

Pour évaluer la vulnérabilité d'un projet, deux aspects importants doivent être étudiés : le moment de l'intervention et la certitude des impacts du changement climatique.

- *Moment de l'intervention* : une décision doit être prise quant à l'horizon temporel de l'analyse des impacts du changement climatique. Certains projets pourront être très sensibles aux bouleversements climatiques susceptibles de survenir dans les quelques décennies à venir. D'autres seront peu ou pas sensibles à ces bouleversements à relativement court terme mais sensibles aux conséquences à venir à long terme. Les décideurs souhaiteront peut-être mettre l'accent sur les projets ayant une sensibilité à relativement court terme.
- *Certitude des impacts du changement climatique* : les impacts qui sont le résultat d'une hausse des températures ou d'une élévation du niveau de la mer se feront presque sûrement sentir à un moment donné (dans la mesure où l'ampleur potentielle du changement est suffisamment grande pour affecter le système). Les impacts résultant de sécheresses ou d'inondations seront moins certains.

Le tri des projets en fonction du climat à ce stade du processus offre la possibilité : *i*) d'éviter les projets excessivement risqués (en les excluant du programme) ; *ii*) de mettre en place des mesures appropriées de gestion des risques climatiques et de prévoir le financement des projets vulnérables retenus ; et *iii*) de donner la priorité aux projets qui contribueront activement à réduire la vulnérabilité climatique (programmes d'adaptation).

9.3.2. Examen préalable et conception détaillée du projet

Cette étape est un point d'entrée naturel pour l'évaluation détaillée des risques climatiques auxquels est confronté un projet, et offre une occasion de réduire ces risques ainsi que de tirer parti des opportunités susceptibles de découler du changement climatique. Les projets qui sont directement sensibles au changement climatique devraient être examinés au regard de leur degré de sensibilité et de vulnérabilité ; il conviendrait de déterminer si des conceptions ou des modes de fonctionnement différents réduiraient cette sensibilité ou cette vulnérabilité. En outre, les projets peuvent aussi être examinés afin de savoir si, en y apportant des modifications, ils pourraient tirer parti des opportunités offertes par le changement climatique.

Interventions en faveur de l'adaptation au changement climatique

Trois types d'interventions peuvent être envisagés à ce stade en vue de prendre en compte l'adaptation :

- entreprendre une évaluation approfondie des risques climatiques ;
- identifier les options d'adaptation ;
- hiérarchiser et sélectionner les options d'adaptation.

En outre, l'expertise préalable des projets est le stade auquel sont réalisées les études d'impact sur l'environnement (EIE), lesquelles peuvent constituer un point d'entrée possible pour la prise en compte de l'adaptation au changement climatique (encadré 9.1).

Encadré 9.1. L'étude d'impact sur l'environnement est-elle un point d'entrée possible pour intégrer l'adaptation au niveau des projets ?

Dans bien des cas, une étude d'impact sur l'environnement (EIE) est réalisée au stade de l'expertise préalable du projet. L'objectif de l'EIE est d'identifier les répercussions d'un projet sur l'environnement en vue d'y « incorporer » des mesures d'atténuation ou, dans les cas extrêmes, de recommander que le projet soit sensiblement reformulé, voire abandonné. Dans la plupart des pays, il est obligatoire de soumettre les propositions d'investissement à une EIE, même si la mise en œuvre est faible. Elle peut fournir un cadre dans lequel intégrer régulièrement les considérations climatiques au niveau des projets.

Une des faiblesses principales des EIE lorsqu'il s'agit d'y incorporer des considérations d'adaptation au changement climatique tient au fait qu'elles sont conçues pour identifier l'impact des projets sur l'environnement, mais non l'impact des changements environnementaux sur les projets. La première étape des EIE consiste à identifier les activités susceptibles d'avoir un impact important sur l'environnement, afin de les soumettre à un examen plus poussé. Les activités « sans danger pour l'environnement » ne sont donc pas prises en considération, alors même qu'elles peuvent être vulnérables aux impacts du changement climatique. Pour associer l'analyse des risques climatiques et l'adaptation au changement climatique avec une procédure d'EIE, il faudrait étendre les critères de tri préliminaire des projets pour inclure la sensibilité des projets et l'éventualité qu'ils accroissent la vulnérabilité face au changement climatique (c'est-à-dire la maladaptation). Un autre inconvénient tient au fait que les EIE sont réalisées une fois que les projets ont été sélectionnés pour être mis en œuvre, et que la plupart des paramètres ont été fixés. En outre, dans bien des cas, les procédures d'EIE sont codifiées dans des obligations légales, de sorte qu'il est difficile de les modifier pour tenir compte des risques climatiques. Néanmoins, bon nombre de pratiques et d'outils qui sous-tendent l'EIE peuvent être pertinents et utiles dans le contexte de l'adaptation au changement climatique.

i) Entreprendre une évaluation approfondie des risques climatiques

Une fois qu'un projet a été identifié au cours de l'étape de programmation, et que ses principaux paramètres (localisation, type d'approche ou de technologie, enveloppe budgétaire, etc.) ont été déterminés, il est possible d'évaluer en détail sa vulnérabilité potentielle face au changement climatique, ainsi que le potentiel du projet d'accroître la vulnérabilité et de mener à une maladaptation. L'intégration de telles évaluations approfondies durant la phase d'expertise préalable du projet est importante car elle permet de prendre en considération leurs conclusions lors de la conception finale du projet. Toutefois, les possibilités de mettre en place des mesures d'adaptation au changement climatique seront moins grandes qu'au stade de la programmation, car de nombreux paramètres pertinents du point de vue de l'adaptation (type d'infrastructure, emplacement géographique, entre autres) seront déjà en grande partie fixés.

Cette évaluation des risques peut, dans certains cas, être entreprise au moyen d'outils standard d'analyse des risques, mais, dans d'autres cas, il peut être nécessaire de faire appel à d'autres méthodes. On dispose de plusieurs manuels et guides détaillant les méthodes et outils possibles, notamment le « compendium des méthodes et outils pour l'évaluation des effets du changement climatique ainsi que de la vulnérabilité et de l'adaptation au changement climatique » (*Compendium on methods and tools to evaluate impacts of, vulnerability and adaptation to climate change*) de la CCNUCC ; et le « manuel sur les méthodes d'évaluation des impacts du changement climatique et les stratégies d'adaptation » (*Handbook on Methods for Climate Change Impact Assessment and Adaptation Strategies*) du PNUE (Feenstra, 1998).

La Banque mondiale met au point un outil informatique destiné à faciliter l'analyse des risques climatiques pour les projets. Cet « outil de conception et d'évaluation en vue de l'adaptation au changement climatique » (*Assessment and Design for Adaptation to Climate Change*, ADAPT), destiné aux responsables de la conception des projets, doit les aider : *i*) à déterminer le niveau des risques climatiques auxquels est exposé un projet en s'appuyant sur une description simple du projet et de sa localisation, et *ii*) à trouver des sources d'information sur les moyens de minimiser ces risques (encadré 9.2).

ii) Identifier les options d'adaptation

Il s'agit de compiler une liste d'options d'adaptation, ce qui réduira la vulnérabilité du projet à la variabilité et au changement climatiques, et atténuera les effets préjudiciables du projet sur la vulnérabilité de la population ou du système bénéficiaire à la variabilité et à l'évolution du climat. L'accent sera mis sur les mesures nécessaires pour s'adapter au changement climatique, mais qui présentent néanmoins de l'intérêt dans les conditions climatiques actuelles, et qui constituent donc une solution « gagnant-gagnant » ou « sans regrets » (voir le chapitre 5 de la partie I).

Ce point d'intervention consiste à examiner et extraire des informations sur les impacts climatiques et la vulnérabilité des projets, ainsi que sur les effets potentiels du projet sur les systèmes humains et naturels qui pourraient accroître leur vulnérabilité, effets identifiés au cours des deux premières étapes du cycle du projet. En outre, il prévoit la consultation d'un éventail d'acteurs (allant des fonctionnaires de l'État aux associations locales) et de spécialistes de domaines comme le changement climatique, l'adaptation au changement climatique, les sciences de l'environnement et la politique environnementale.

Encadré 9.2. ADAPT : outil de conception et d'évaluation en vue de l'adaptation au changement climatique

ADAPT (*Assessment and Design for Adaptation to Climate Change*) est un outil informatique qui permet de soumettre des projets spécifiques à une analyse de sensibilité au changement climatique. Il remplit une double fonction – tri et conception – destinée à adapter les projets au changement climatique, et formule des recommandations quant à des mesures d'adaptation. Il s'appuie sur des informations relatives aux activités et à leur localisation, qui sont passées au crible d'une matrice de sensibilité basée sur un modèle de circulation générale.

L'outil procède à l'analyse des risques en déterminant le niveau de risque d'un projet par le biais d'une simple classification en cinq niveaux. Il sert aussi d'outil de conception des projets en orientant les responsables vers les options susceptibles de minimiser les risques en cas de besoin, compte tenu de l'expérience acquise dans le passé au sein de la Banque mondiale et d'autres organismes concernés (nationaux et multinationaux), ainsi que d'après les travaux de recherche récents.

Cet outil a pour but de repérer rapidement les domaines de préoccupation potentiels liés au climat en fonction des secteurs et régions. Il fait appel à un système de drapeaux de signalisation permettant de classer par catégories les risques climatiques associés au projet.

La classification est la suivante :

- Drapeau rouge : graves problèmes d'adaptation dont il doit être tenu compte
- Drapeau jaune : certains problèmes, qu'il convient de vérifier
- Drapeau orange : insuffisamment connus pour être évalués
- Drapeau vert : aucun problème d'adaptation prévu
- Drapeau bleu : action positive en faveur de l'adaptation

L'outil de sélection des projets est une nouvelle composante du portail de la Banque mondiale sur le changement climatique. Il peut être consulté à cette adresse : <http://sdwebx.worldbank.org/climateportal>.

Source: Noble, I. (2005b), « A Screening and Design Tool for Adapting Projects to Climate Change », présentation, Banque mondiale, Washington, <http://siteresources.worldbank.org/INTDISMGMT/Resources/noble.pdf>.

Pour que l'intervention soit entreprise de manière efficace, il y aura lieu, si possible, d'obtenir les informations suivantes sur les options d'adaptation (Lim et Spanger-Siegfried, 2005) :

- *Description de la mesure* : il conviendra de décrire l'objectif de la mesure, sa localisation, le moment où elle sera mise en œuvre et les responsables de cette mise en œuvre, ainsi que les modalités de financement.
- *Coûts estimés de la mesure envisagée* : le coût est un facteur indispensable pour classer une mesure et l'inscrire dans le budget, ou dans un programme d'adaptation plus général. Les coûts peuvent être des dépenses d'équipement non renouvelables ou des dépenses récurrentes, y compris les coûts d'exploitation pour les mesures de type projet. Outre les coûts directs, il existe souvent des coûts

indirects et des coûts externes. Les coûts doivent dans toute la mesure du possible être exprimés en termes monétaires.

- *Avantages estimés de la mesure* : les répercussions des mesures sur l'environnement et sur la société peuvent être déterminées en comparant le scénario « avec » et le scénario « sans ». Ces répercussions doivent être décrites sous l'angle de leur contribution aux objectifs ou critères, de préférence aussi en termes monétaires. L'évaluation des options devrait tenir compte des considérations d'équité et indiquer les conséquences positives ou négatives en dehors du projet.
- *Faisabilité de la mesure* : la mesure d'adaptation sera-t-elle facile ou difficile à mettre en œuvre ? Est-elle techniquement possible ? Y a-t-il un manque de capacité pour mettre en œuvre et maintenir la mesure ? Y a-t-il des obstacles institutionnels (restrictions légales), culturels, technologiques ou autres à surmonter pour pouvoir réussir cette mise en œuvre ?

iii) Hiérarchiser et sélectionner des options d'adaptation

Une fois dressée la liste des options d'adaptation, celles-ci peuvent être classées par ordre de priorité selon diverses méthodes, avant d'être rejetées, reportées ou sélectionnées pour être mises en œuvre. Quatre grandes méthodes peuvent être utilisées à cette fin : l'analyse coûts-bénéfices (ACB), l'analyse coût-efficacité (ACE), l'analyse multi-critères (AMC) et les avis d'experts (encadré 9.3). Lors de l'évaluation du coût des options, les coûts de non-action peuvent également être envisagés.

Une méthode couramment utilisée pour classer les projets par ordre de priorité est la matrice de décision d'adaptation, qui est une forme d'analyse multi-critères. Cette méthode est préconisée par l'Agence des États-Unis pour le développement international (USAID) dans son manuel d'orientation à l'usage des planificateurs du développement sur l'adaptation à la variabilité et au changement climatiques (*Adapting to Climate Variability and Change*) (USAID, 2007). Ce manuel suggère d'organiser des consultations avec les décideurs et les acteurs concernés afin de définir l'ensemble final des facteurs à prendre en compte et d'assigner des « coefficients de pondération » ou des niveaux d'importance à chacun d'entre eux. Parmi les facteurs ou critères pouvant être utilisés pour hiérarchiser les options d'adaptation, on peut citer : le coût, l'efficacité, la facilité de mise en œuvre, l'acceptabilité pour les acteurs concernés à l'échelon local, l'aval des experts, le calendrier, la capacité institutionnelle, l'efficacité par rapport au climat actuel et la taille du groupe des bénéficiaires. On trouvera au tableau 9.1 un exemple de matrice de décision d'adaptation utilisée par l'USAID dans son étude de cas sur la gestion de l'eau en Afrique du Sud.

Pour faire mieux accepter les mesures et en faciliter la mise en œuvre, il faudrait que tous les principaux acteurs concernés par les options identifiées participent au processus de décision, par exemple dans le cadre de réunions ou de groupes de travail organisés pour décrire avec précision les options envisageables, ainsi que leurs avantages et leurs inconvénients.

Encadré 9.3. Les quatre principales méthodes utilisées pour hiérarchiser et sélectionner les options d'adaptation

Les quatre principales méthodes utilisées pour hiérarchiser et sélectionner les options d'adaptation – l'analyse coûts-bénéfices, l'analyse multi-critères, l'analyse coût-efficacité et les avis d'experts – diffèrent à plusieurs égards. Certaines de ces différences sont présentées ci-après :

1. L'analyse coûts-bénéfices (ACB) permet d'optimiser et de hiérarchiser les options ; elle donne aussi une mesure absolue du caractère souhaitable d'une option, même si celui-ci n'est déterminé qu'au moyen d'un critère unique, l'efficacité économique. L'ACB nécessite un volume de données relativement important.
2. On recourt à l'analyse multi-critères (AMC) lorsqu'on estime utile d'associer plusieurs critères, et qu'il n'est pas possible de réaliser une quantification et une évaluation en termes monétaires. L'AMC est généralement utilisée pour classer les options les unes par rapport aux autres. Toutefois, si l'on inclut « ne rien faire » parmi les solutions de remplacement envisagées, cette solution peut aussi aider à déterminer si la mesure est préférable au « maintien de la situation ». Le jugement subjectif joue un rôle important dans cette méthode, dont les résultats sont donc plus arbitraires que ceux de l'ACB.
3. L'analyse coût-efficacité (ACE) est une méthode qui se situe quelque part entre les deux précédentes. Comme l'AMC, l'ACE permet seulement de classer les options les unes par rapport aux autres.
4. Les avis d'experts sont une méthode qualitative pouvant faciliter la hiérarchisation des options d'adaptation au niveau des projets.

Dans la mesure où l'ACB est la méthode la plus objective qui permet d'assurer l'optimisation, il s'agit sans doute de l'option la plus souhaitable. Cela dépend toutefois de la finalité et du stade de l'analyse. Lorsque des critères importants ne peuvent être pris en compte dans l'ACB (notamment les obstacles sociologiques ou culturels), ou dans le cas de bénéfices qui ne peuvent être chiffrés et évalués (comme ceux découlant de la préservation de la biodiversité), on préférera l'AMC. Le cas échéant, les résultats de l'ACB pourront être intégrés dans l'AMC, de sorte que l'on obtiendra une analyse hybride.

Source : Lim, B. et E. Spanger-Siegfried (2005), *Adaptation Policy Framework for Climate Change: Developing Strategies, Policies and Measures*, PNUD et FEM, Cambridge University Press, Cambridge.

Tableau 9.1. **Exemple de matrice pour l'évaluation des options d'adaptation utilisée par l'USAID dans son étude pilote sur la planification des ressources en eau à Polokwane (Afrique du Sud)**

Option d'adaptation	Efficacité	Coût	Faisabilité technique	Faisabilité sociale et culturelle	Rapidité de mise en œuvre
Recyclage des eaux urbaines	Moyenne	Élevé	Élevée	Moyenne	Élevée
Redistribution de la production des barrages	Moyenne	Élevé	Élevée	Moyenne	Élevée
Économies d'eau et maîtrise de la demande (actuel)	Élevée	Faible	Élevée	Élevée	Élevée
Construction d'un nouveau barrage	Élevée	Élevé	Élevée	Moyenne	Faible
Réutilisation des eaux d'exhaure	Faible	Élevé	Élevée	Élevée	Moyenne
Extension des champs de captage	Faible	Faible	Élevée	Élevée	Élevée
Collecte des eaux de pluie	Faible	Faible	Élevée	Élevée	Élevée
Niveau de service (futur)	Élevée	Faible	Élevée	Faible	Moyenne
Utilisation conjointe	Faible	Faible	Élevée	Élevée	Moyenne

Note : Les options ont été évaluées en fonction de l'efficacité avec laquelle elles contribuent à accroître l'offre ou à réduire la demande d'eau, selon leur coût, leur faisabilité technique, sociale et culturelle, ainsi que selon leur rapidité de mise en œuvre. Une évaluation "élevée" est préférable à une évaluation "moyenne", laquelle est elle-même préférable à une évaluation "faible", sauf dans le cas du coût, dont il est bien sûr préférable qu'il soit jugé faible.

Source : d'après USAID (2007), « Adapting to Climate Variability and Change: A Guidance Manual for Development Planning », USAID et Stratus Consulting, Washington.

9.3.3. Mise en œuvre du projet

Même si les étapes de la planification du cycle du projet sont les principaux points d'entrée pour intégrer l'évaluation des risques climatiques et pour identifier et sélectionner les options d'adaptation, il importe de ne pas perdre de vue l'adaptation lors de la mise en œuvre du projet. Une fois que les options d'adaptation ont été sélectionnées, l'étape suivante consiste à les intégrer et les mettre en œuvre dans le cadre du projet, ce qui représente des points d'entrée supplémentaires.

Interventions en faveur de l'adaptation au changement climatique

Les interventions à ce stade du cycle du projet varient selon que le projet est nouveau ou en cours de mise en œuvre :

- cas des nouveaux projets : mettre en œuvre les options d'adaptation choisies ;
- cas des projets en cours : prendre les mesures correspondant aux points d'entrée des trois étapes précédentes puis mettre en œuvre les options d'adaptation choisies ou les modifications requises.

i) Cas des nouveaux projets : mettre en œuvre les options d'adaptation choisies

Si des options ont été retenues pour modifier un projet déjà planifié, leur mise en œuvre s'inscrit dans le même cadre que celui du projet d'origine. La stratégie optimale dans le cas d'un projet vulnérable aux risques climatiques peut aller au-delà du projet initialement prévu. Elle peut nécessiter des interventions et/ou des mesures qui sortent du domaine de compétence des autorités chargées du projet.

ii) Cas des projets en cours : prendre les mesures correspondant aux points d'entrée des trois étapes précédentes puis mettre en œuvre les options d'adaptation choisies ou les modifications requises

Le stade de la mise en œuvre est une étape clé qui permet d'intégrer les questions d'adaptation dans des projets qui sont déjà en cours d'exécution. Pour ces projets, les gestionnaires doivent procéder à l'évaluation des risques climatiques ainsi qu'à l'identification, la hiérarchisation et la sélection des options d'adaptation lorsque le projet entre dans la catégorie « à haut risque ». Ces mesures aideront ensuite les gestionnaires à choisir les modifications à apporter à ce projet, puis à ajouter les activités correspondant à ces modifications dans la mise en œuvre du projet ou du plan de travail.

De nombreux projets prévoient des processus de réforme, organisationnelle ou législative par exemple, dont la mise en application nécessite des mécanismes permanents de négociation et de planification. Une forme de suivi de l'état d'avancement du projet, notamment des éléments concernant l'adaptation, peut aider les gestionnaires du projet et les acteurs concernés à éviter que l'adaptation ne soit négligée du fait des pressions concurrentes exercées par d'autres problèmes et d'autres groupes d'intérêt. Les aspects détaillés du suivi des projets font l'objet de la section suivante.

9.3.4. Suivi et évaluation

L'étape de suivi et d'évaluation du projet est un point d'entrée naturel pour le suivi et l'évaluation des éléments d'adaptation au changement climatique mis en place. Le suivi et l'évaluation sont indispensables pour corriger les erreurs du passé et améliorer les pratiques actuelles. En outre, l'évaluation offre l'occasion de tester la précision des prévisions *ex ante* de la vulnérabilité du climat, ou des impacts du projet sur la vulnérabilité du système bénéficiaire. Le suivi et l'évaluation pour l'adaptation au changement climatique est un processus participatif qui s'apprend en le pratiquant. Un processus dynamique peut permettre une opération efficace et active de suivi et d'évaluation des résultats d'un projet d'adaptation par rapport à ses objectifs, de manière à établir une base solide pour augmenter progressivement l'échelle des activités pilotes. Le processus permet d'intégrer les leçons tirées dans un cadre de suivi et d'évaluation, et d'en faire une nouvelle étape pour l'adoption et l'intégration de mesures d'adaptation efficaces.

Compte tenu du peu d'expérience acquise en matière d'intégration de l'adaptation dans les projets, négliger le suivi et l'évaluation reviendrait à manquer une occasion d'apprendre par la pratique. La mobilisation des acteurs concernés est essentielle à ce stade, y compris dans le choix des indicateurs, si l'on veut que les évaluations suscitent un large consensus.

Pour suivre et évaluer l'intégration de l'adaptation dans les projets, plusieurs actions devront être engagées. Tout d'abord, la mise en œuvre des options d'adaptation

identifiées devra faire l'objet d'un suivi spécifique. Celui-ci consistera à vérifier si ces options d'adaptation ont effectivement été mises en place, quels problèmes imprévus ont été rencontrés lors de leur mise en œuvre, si les options d'adaptation ont eu des répercussions favorables ou défavorables sur d'autres secteurs ou régions, et si les coûts de l'adaptation ont été supérieurs aux prévisions.

Ensuite, il y aura lieu de suivre et de mesurer les progrès accomplis et la réussite des options d'adaptation mises en œuvre. Il conviendra à cet égard de vérifier si le projet a bien procuré les avantages escomptés et s'il n'a pas entraîné d'effets négatifs inattendus, par exemple sous la forme d'externalités environnementales négatives. Cette dernière intervention peut aussi amener des suggestions d'améliorations concernant la planification et la conception des mesures d'adaptation à venir. Les conclusions du processus d'évaluation pourront être prises en compte lors de la planification et de la mise en œuvre d'autres projets analogues. L'expérience acquise dans le domaine de l'intégration de l'adaptation étant limitée, l'évaluation des projets offre une occasion utile d'enrichir les connaissances relatives à l'adaptation à partir de l'expérience passée et de les mettre au service des projets futurs.

Enfin, l'évolution des conditions climatiques de référence devra être suivie pendant toute la durée de vie du projet pour en assurer l'efficacité et la pérennité compte tenu de l'évolution du climat.

Toute évaluation de l'efficacité des activités d'adaptation intégrées aux projets se heurte aussi à plusieurs contraintes. Le suivi et l'évaluation de mesures d'adaptation « sans regrets » ou « avec faibles regrets », qu'il aurait été judicieux de mettre en œuvre même en l'absence de changement climatique, peuvent être très différents de ce que sont le suivi et l'évaluation de mesures d'adaptation justifiées par le climat et entreprises explicitement en tenant compte des changements climatiques prévus. Les mesures d'adaptation sans ou avec faibles regrets se justifient déjà par les conditions climatiques du moment. Aussi leurs retombées bénéfiques peuvent-elles se manifester très rapidement après leur mise en œuvre. En revanche, les mesures d'adaptation justifiées par le climat ont pu être conçues pour faire face à des événements peu fréquents ou à long terme (tels que des événements extrêmes de faible probabilité), de sorte qu'il sera difficile de suivre et d'évaluer la réussite des mesures d'adaptation. Une mesure conçue pour réduire la vulnérabilité à des événements extrêmes peu fréquents ne pourra être évaluée que si un événement extrême se produit. Or, si un tel événement ne se produit pas, il sera difficile de savoir si la mesure a été correctement mise en œuvre. Néanmoins, même si l'événement ne se produit pas après la mise en œuvre de la mesure, cela ne signifie pas que l'investissement n'était pas justifié. Une mesure conçue pour intégrer les risques associés au changement climatique à long terme sera encore plus difficile à évaluer. Les modifications du climat à long terme ne seront pas nécessairement manifestes lorsque le moment sera venu d'évaluer le projet et ses mesures d'adaptation. Or, cette absence de résultat immédiat ne devrait pas entrer en ligne de compte dans l'analyse décisionnelle. Dans de tels cas, il peut exister d'autres moyens d'évaluer le projet, en considérant son coût et sa facilité de mise en œuvre (USAID, 2007).

Il est possible de recourir à des indicateurs pour mesurer la performance et les résultats de projets spécifiques d'adaptation (on trouvera au tableau 9.2 un exemple d'indicateurs utilisés). Toutefois, les contraintes évoquées ci-dessus concernant l'évaluation de la réussite des activités d'adaptation font qu'il est plus difficile de définir les indicateurs appropriés pour le suivi et l'évaluation. Dans le cas de projets dont les bénéfices des activités d'adaptation ne sont pas directement mesurables, ou qui pourraient

se manifester seulement dans le long terme, il est néanmoins possible d'utiliser comme indicateurs les actions intermédiaires permettant de réduire la vulnérabilité (Benson, Twigg et Rossetto, 2007). Par exemple, quelques indicateurs mesurant les progrès vers les objectifs d'adaptation pourraient inclure le nombre de projets ajustés pour prendre en compte les risques dus au changement climatique ; le nombre de parties prenantes (par exemple, les communautés, les ménages, les organismes gouvernementaux) engagées dans des activités de développement des capacités pour la réduction de la vulnérabilité ; ou encore, le nombre de personnes bénéficiant de la création ou de l'élargissement de systèmes de gestion des informations sur le climat tels que les systèmes d'alerte précoce et de prévision (Brookes et Frankel-Reed, 2008).

La performance des projets d'adaptation peut aussi être mesurée indirectement à l'aide de variables de substitution. Comme le note Benson, Twigg et Rossetto (2007) :

L'utilisation de variables de substitution et d'autres indicateurs peut aussi faciliter la tâche. Par exemple, dans un projet visant à renforcer la résilience des ménages pauvres face aux périodes de sécheresse, les fluctuations des ventes de bétail ou du taux de scolarisation seront plus faciles et moins coûteuses à suivre que celles du revenu des ménages. Il y a lieu de réfléchir sérieusement à la portée des conséquences auxquelles peuvent mener les indicateurs possibles et de veiller à choisir ceux qui offrent globalement les informations les plus sûres. Il convient également de réfléchir aux conséquences que peut avoir le recours à certains indicateurs. Ainsi, la hausse du prix des terrains dans les plaines alluviales peut aider à se rendre compte des avantages qu'apporte un projet de lutte contre les inondations. Or, la hausse des prix fonciers peut aussi contraindre les ménages démunis à s'installer dans d'autres zones marginales, aussi faudra-t-il peut-être recourir également à un second indicateur mesurant les mouvements de population, par catégorie de revenu ou profession, en provenance ou à destination de la zone couverte par le projet. Lorsqu'il se révèle difficile d'identifier un indicateur de réduction des risques pertinent, ce peut être parce que l'objectif ou le résultat intermédiaire connexe a été défini de façon trop large ou trop ambitieuse, et doit faire l'objet d'une définition plus précise. Il pourra être nécessaire de définir avec soin l'ampleur de l'événement dangereux proprement dit afin de déterminer les indicateurs appropriés, par exemple la protection contre une crue susceptible de se produire une fois tous les 25 ans plutôt que la protection contre les inondations.

9.4. Contribution des donneurs à la prise en compte de l'adaptation au niveau des projets

Les agences d'aide peuvent aussi jouer un double rôle pour favoriser la prise en compte de l'adaptation au niveau des projets. Premièrement, s'ils soutiennent la coopération pour le développement par le biais de l'aide-projet, ils peuvent intégrer l'adaptation dans les projets auxquels ils prennent part. Deuxièmement, les donneurs peuvent aussi contribuer aux efforts d'adaptation au niveau des projets d'autres partenaires par les évaluations, les cadres d'analyse et les outils pertinents qu'ils peuvent élaborer et les mettre à la disposition de ces derniers.

Tableau 9.2. **Banque asiatique de développement : projet sectoriel de gestion des risques de crues dans la province du Hunan en Chine**

Impact du projet	<p>Croissance socio-économique durable à large assise dans les zones sujettes aux inondations de la province du Hunan.</p> <p>Indicateurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Augmentation du nombre d'entreprises industrielles et commerciales nouvellement créées dans les zones couvertes par le projet par rapport à l'année de référence 2006. • Hausse d'au moins 20 % de la valeur des terres à usage industriel et commercial dans les zones couvertes par le projet entre 2005 et 2012. • Diminution de l'incidence de la pauvreté urbaine dans les zones couvertes par le projet par rapport aux chiffres de 2003 (6.7 %).
Résultats induits	<p>Amélioration de la protection contre les crues des zones stratégiques et prioritaires sujettes aux inondations dans les cours supérieurs des quatre principaux bassins hydrographiques de la province du Hunan.</p> <p>Indicateurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réduction des coûts annualisés des dommages causés par les crues et des secours en cas de catastrophe dans les villes participantes du fait du renforcement des normes appliquées aux ouvrages de protection contre les inondations et de l'amélioration des mesures de préparation aux situations d'urgence. • Diminution des pertes économiques directes liées aux inondations et aux phénomènes d'engorgement hydrique par rapport aux pertes moyennes courantes.
Résultats directs	<p>1. Systèmes de gestion des crues par des méthodes non structurales : raccordement des systèmes opérationnels d'alerte et de gestion des crues d'un nombre maximum de 35 municipalités et comtés au système d'alerte et de gestion des crues de la province.</p> <p>Indicateurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Allongement du délai d'alerte aux inondations dans la zone couverte par le projet (le délai d'alerte actuel est de quelques heures à une journée). • Plus grande fréquence des prévisions et données d'alerte exactes. <p>2. Structures de protection contre les inondations, réinstallation et gestion de l'environnement : achèvement des ouvrages de protection contre les inondations des sites prioritaires dans le cadre du plan de maîtrise des crues du bassin du Hunan et du 11^{ème} plan quinquennal de la province du Hunan, conformément aux réglementations de la République populaire de Chine et aux politiques de sauvegarde de la Banque asiatique de développement.</p> <p>Indicateurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Amélioration de la protection contre les inondations des villes au rang de district, passée d'un niveau de moins de un événement tous les cinq ans, au niveau de un événement tous les 20 ans à la fin du projet. • Amélioration du niveau de protection contre les inondations des municipalités, porté à un événement tous les 50 ou 100 ans à la fin du projet. • Niveau de satisfaction des 20 133 personnes déplacées revenu à ce qu'il était avant leur réinstallation, en termes de revenus et de moyens d'existence. • Pourcentage des objectifs de suivi du plan de gestion environnementale atteint. <p>3. Gestion des projets et renforcement des capacités : fonctionnement et amélioration des systèmes de suivi et de gestion des projets.</p> <p>Indicateurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Établissement en temps voulu de rapports destinés à informer les bureaux locaux de gestion des projets, rendant compte de façon précise et opportune de la mise en œuvre des projets conformément aux dispositions convenues. • Opérationnalisation du système de gestion et de suivi des projets conformément aux systèmes locaux, y compris le système de gestion des résultats des projets. <p>4. Planification sectorielle de la gestion des crues : évaluation de certains secteurs et planification en vue d'étayer l'établissement de plans intégrés de gestion des crues (subvention financée par le biais de l'assistance technique consultative).</p> <p>Indicateur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Évaluation des besoins de développement du système d'alerte d'inondation à l'échelle du bassin ; expertise d'assurance contre les inondations réalisée avec le concours de l'assistance technique consultative ; mesures à faire figurer dans le plan futur de gestion des crues approuvé par les principales autorités provinciales avant la fin de 2008.

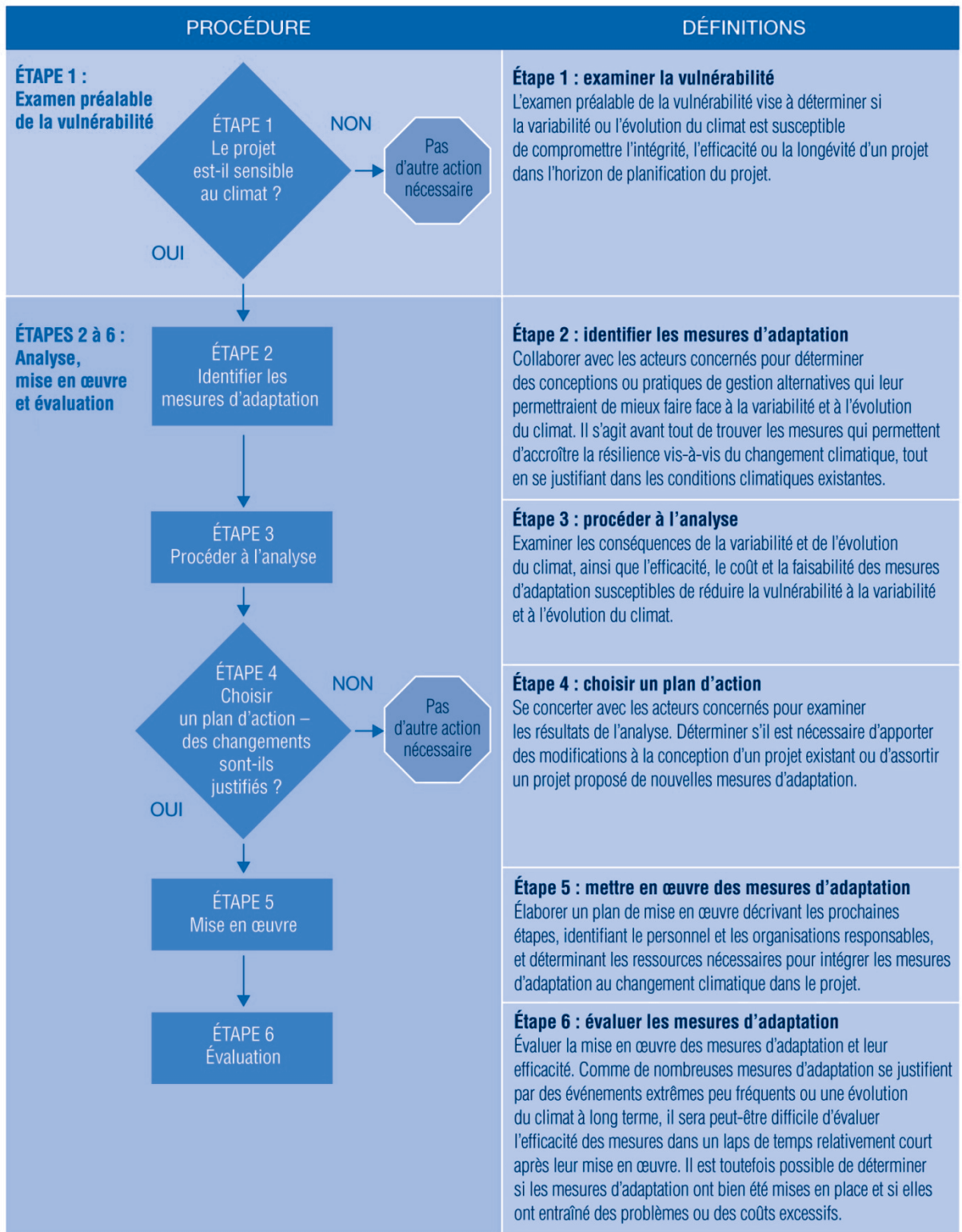
Source : BAD (2006), « Proposed Loan and Technical Assistance Grant: People's Republic of China: Hunan Flood Management Sector Project », rapport et recommandations du président du Conseil d'administration. Projet n°37641, Banque asiatique de développement, Manille.

Divers donneurs ont élaboré des outils et des instruments pour procéder à un tri préliminaire dans leurs portefeuilles de projets en fonction du climat, analyser de façon approfondie les risques climatiques, et sélectionner et mettre en œuvre des mesures d'adaptation dans les projets. Quelques exemples de ces outils sont présentés ci-dessous. Des travaux seront nécessaires pour harmoniser ces méthodes à travers les donneurs, comme cela a été réalisé dans le cas de l'évaluation de l'impact environnemental des projets de développement.

L'Agence des États-Unis pour le développement international (USAID), par exemple, a formulé des orientations d'ordre général concernant la prise en compte du changement climatique dans l'élaboration des projets¹. Elle y suggère notamment de recourir à une procédure en six étapes pour déterminer si les projets proposés doivent être modifiés afin de tenir compte du changement climatique (figure 9.3). L'USAID a aussi fait réaliser une étude pilote de la ville de La Ceiba, située sur la côte septentrionale du Honduras, afin de mettre au point et de tester une procédure permettant de prendre en compte l'adaptation au changement climatique dans la planification des projets (l'encadré 9.4 donne une description détaillée de cette étude).

La Banque mondiale a conçu un outil informatique de conception et d'évaluation en vue de l'adaptation au changement climatique, *Assessment and Design for Adaptation to Climate Change* (ADAPT)², destiné à faciliter l'évaluation des risques climatiques lors de l'élaboration des projets (encadré 9.2 et section 9.3.2. Intercooperation – Fondation Suisse pour le Développement et la Coopération Internationale, l'Institut international du développement durable (IIDD), l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) et l'Institut de Stockholm pour l'environnement (SEI), avec le soutien financier de la Direction suisse pour le développement et la coopération (DDC), ont mis au point l'outil CRiSTAL, acronyme anglais pour Évaluation des risques pour les communautés – adaptation et moyens de subsistance (*Community-based Risk Screening Tool – Adaptation and Livelihoods*), qui aide les utilisateurs à tenir compte d'éventuels effets négatifs des projets communautaires sur la capacité de résistance des bénéficiaires face au climat, et de contribuer à l'ajustement des projets visant à renforcer la capacité d'adaptation³. La Coopération technique allemande (GTZ) a aussi mis en place un instrument baptisé *Climate Check* qui contient deux éléments principaux : un outil de validation climatique visant à réduire les risques climatiques dans les programmes de développement et un outil de réduction des émissions visant à optimiser les contributions à la réduction des émissions de GES des programmes de développement. L'annexe A présente des exemples d'outils et d'approches de sélection pour l'adaptation au changement climatique.

Figure 9.3. Orientations de l'USAID concernant la prise en compte du changement climatique dans l'élaboration des projets



NIVEAU DES PROJETS

Source : USAID (2007), « Adapting to Climate Variability and Change: A Guidance Manual for Development Planning », USAID et Stratus Consulting, Washington.

Encadré 9.4. Étude pilote du Honduras : changement climatique, ressources côtières et planification des crues à La Ceiba

Une étude pilote de la ville de La Ceiba, située sur la côte septentrionale du Honduras, a été menée afin d'élaborer et de tester une procédure permettant de tenir compte de l'adaptation au changement climatique dans la planification des projets. Cette étude a consisté à examiner les types d'interventions requises pour faire en sorte que le changement climatique soit intégré dans les activités menées au niveau des projets, et à identifier le large éventail d'acteurs qui rendent cette intégration possible. La ville de La Ceiba est vulnérable aux inondations, à l'érosion côtière et aux tempêtes côtières. L'étude pilote visait à étudier les risques liés aux conditions climatiques existantes et à l'évolution du climat pour les aménagements côtiers, la distribution d'eau et l'assainissement en zone urbaine, ainsi que la gestion des terres en amont. Au vu des résultats de l'étude, la construction d'un système amélioré de drainage urbain capable de faire face aux risques accrus liés au changement climatique a été désignée comme une mesure d'adaptation prioritaire.

Types d'interventions : Le processus de prise en compte du changement climatique dans la planification des projets a comporté six étapes :

Étape I : Examen préalable. Une évaluation préliminaire a été réalisée afin de déterminer si l'évolution ou la variabilité du climat compromettraient l'intégrité, l'efficacité ou la longévité de l'infrastructure urbaine.

Étape II : Détermination des options d'adaptation. Les interventions ont notamment consisté à contacter les acteurs concernés au niveau local afin de déterminer les thèmes d'adaptation potentiels.

Étape III : Analyse. Cette étape a consisté à évaluer l'efficacité, le coût et la faisabilité des options d'adaptation destinées à réduire la vulnérabilité face au climat. Des chercheurs nationaux et internationaux ont procédé à diverses analyses des thèmes d'adaptation recensés.

Étape IV : Choix d'une ligne de conduite. Au cours de cette étape, les conclusions des études ont été présentées à des experts techniques qui ont étudié la faisabilité des options d'adaptation identifiées, et des consultations ont été menées avec l'organisme de planification afin de sélectionner des stratégies d'adaptation.

Étape V : Élaboration d'un plan de mise en œuvre. Les interventions à ce stade ont consisté à présenter à l'USAID les options cohérentes avec la mission de l'agence et à classer les autres dans la catégorie des options pouvant être mises en œuvre par d'autres organismes.

Étape VI : Évaluation de l'adaptation. Les interventions à ce stade seront engagées une fois que les stratégies auront été mises en œuvre.

Acteurs concernés : Divers acteurs ont joué un rôle clé dans l'évaluation des impacts du changement climatique et l'élaboration d'options d'adaptation réalistes. Les acteurs intervenus aux diverses étapes de l'évaluation et de l'élaboration du projet étaient notamment les suivants :

Consultation initiale : personnel affecté à l'exécution du projet, représentants des administrations fédérale et locale, entreprises et bureaux d'études, et représentants d'ONG ;

Identification des adaptations et analyse : personnes interrogées lors des consultations initiales, experts et chercheurs spécialisés ;

Choix d'une ligne de conduite : experts techniques, le maire et l'entreprise municipale chargée de sélectionner les options d'adaptation ;

Plan de mise en œuvre : USAID, pour les options qu'elle choisit de mettre en œuvre.

Source : Stratus Consulting (2006), « Honduras Pilot Study Report: Climate Change and Coastal Resources and Flood Planning in La Ceiba », rapport définitif rédigé pour la US Agency for International Development.

9.5. Défis et priorités pour l'action

Le niveau des projets revêt manifestement une importance cruciale pour l'intégration des considérations d'adaptation et, de fait, c'est à ce niveau qu'a été accomplie une bonne part des progrès récents dans ce domaine. Ce chapitre a mis en évidence un certain nombre d'actions prioritaires destinées à approfondir la prise en compte de l'adaptation au niveau des projets. Il est notamment recommandé de :

- prendre en considération les risques climatiques et l'adaptation tout au long du cycle du projet ;
- développer, tester et mettre en œuvre des outils d'évaluation des risques climatiques qui pourraient s'appliquer à différentes catégories de projets ;
- mettre au point des unités de mesure et des indicateurs appropriés afin de déterminer si les efforts engagés pour mieux prendre en compte les risques climatiques et les considérations d'adaptation ont effectivement porté leurs fruits ;
- inviter divers acteurs concernés (chercheurs, collectivités locales, gestionnaires de projets, économistes, spécialistes des moyens de subsistance, fonctionnaires locaux, membres d'ONG) à définir les options d'adaptation et les indicateurs permettant de suivre les progrès et les réussites.

Bien que les progrès soient manifestes, un certain nombre de problèmes restent néanmoins en suspens :

- Si de nombreux outils d'évaluation des risques climatiques font actuellement l'objet de projets pilotes (à l'initiative de diverses agences d'aide, principalement), il leur faut encore être testés ou mis en œuvre dans une grande variété de contextes.
- L'évaluation des risques climatiques étant un exercice relativement nouveau, il existe actuellement une grande diversité d'approches et l'harmonisation fait défaut.
- On constate aussi d'importantes limitations en termes de disponibilité et de fiabilité des projections relatives au climat futur qui pourraient servir de guide pour l'intégration des considérations d'adaptation. Parmi ces limitations, on peut citer :
 - l'absence de projections climatiques fiables ramenées à l'échelle spatiale correspondant à la plupart des projets ;
 - de grandes incertitudes au sujet de nombreuses variables climatiques importantes pour la conception du projet, en particulier en ce qui concerne les événements extrêmes.
- D'un point de vue administratif, cependant, les gestionnaires de projets ne disposent peut-être pas d'une marge de manœuvre suffisante pour mettre en œuvre de nombreuses mesures d'adaptation. La raison en est qu'une fois un projet sélectionné au niveau du programme sectoriel, les gestionnaires du projet n'ont pas le loisir d'y apporter tous les changements qu'ils souhaiteraient.
- Toute modification aux lignes directrices et pratiques établies est aussi susceptible de provoquer une résistance, et d'entraîner des coûts supplémentaires.

Il est donc possible de formuler certaines recommandations essentielles visant à améliorer la prise en compte des risques tant à court terme qu'à long terme au niveau des projets, à savoir :

- S'attacher davantage à comparer et concilier les diverses tentatives d'évaluation des risques climatiques, tester plus systématiquement les outils d'évaluation des risques climatiques, avant de mettre plus largement en œuvre les outils ou approches qui se sont révélés les plus fiables et utiles. Cette recommandation s'applique bien entendu au-delà du niveau des projets, mais elle revêt une importance particulière ici, dans la mesure où c'est à ce niveau que sont essentiellement menés les efforts d'évaluation des risques climatiques.
- Il est également nécessaire d'améliorer la disponibilité et la fiabilité des projections du changement climatique ramenées à une échelle plus fine (de préférence en s'appuyant sur des modèles climatiques multiples), et de veiller à ce que les incertitudes associées aux diverses projections soient communiquées en toute transparence aux gestionnaires des projets.
- Développer les travaux analytiques sur les méthodologies permettant de classer les mesures d'adaptation par ordre de priorité et d'en évaluer le coût.
- Évaluer plus systématiquement les effets et l'efficacité des mesures d'adaptation mises en œuvre.
- Redoubler d'efforts pour développer les capacités et piloter des initiatives pouvant aider les gestionnaires de projets ainsi que d'autres décideurs à mieux appréhender les répercussions du changement climatique sur leurs projets et à disposer de moyens plus efficaces pour prendre en considération les mesures d'adaptation dans leurs cadres de décision. Il faudra peut-être ajuster ces efforts de développement des capacités en fonction des différents types de projets (par exemple, infrastructure, moyens de subsistance, etc.) afin de tenir compte de leurs divers besoins.
- Enfin, les méthodes et les outils d'intégration de l'adaptation au changement climatique au niveau des projets devraient, autant que possible, s'appuyer sur des méthodes et outils existants, comme l'évaluation des risques et des impacts, la définition du rang de priorité et du coût des mesures, le suivi et l'évaluation.

Notes

1. Voir le site Internet : www.usaid.gov/our_work/environment/climate/docs/reports/cc_vamanual.pdf.
2. Voir le site Internet: <http://sdwebx.worldbank.org/climateportal>.
3. CRISTAL est décrit plus en détail dans la partie III de ce document d'orientation.

Partie III

Prendre en compte l'adaptation au changement climatique au niveau local

Le niveau local revêt de l'importance pour trois grandes raisons. Premièrement, les effets du changement climatique se manifestent au plan local, affectant ainsi les activités de subsistance locales. Deuxièmement, la vulnérabilité et la capacité d'adaptation sont fonction du contexte local. Troisièmement, les mesures d'adaptation peuvent être mieux observées au niveau local. Les décisions des individus et des ménages concernant les stratégies et les investissements de subsistance sont des manifestations concrètes de l'adaptation. La partie III de ce document d'orientation – Prendre en compte l'adaptation au changement climatique au niveau local – examine en détail la marche à suivre pour évaluer les risques climatiques et intégrer les considérations d'adaptation dans les modes opératoires des instances publiques et des collectivités au niveau local, dans un contexte aussi bien urbain que rural. Quatre « points d'entrée » ont été identifiés pour faciliter l'intégration de l'adaptation au changement climatique et promouvoir le processus de développement local : (1) planification du développement par les autorités locales ; (2) ajustement des cadres réglementaires, financiers et de prestation de services en vigueur au niveau local ; (3) ajustement des mécanismes locaux assurant le respect de l'obligation de rendre des comptes ; (4) processus propres au secteur privé et à la société civile. Le rôle des donateurs dans ce processus d'intégration est également examiné et certaines priorités sont soulignées en vue de favoriser une plus grande intégration des considérations d'adaptation au niveau local.

Chapitre 10

Introduction au niveau local

Ce chapitre montre pourquoi le niveau local revêt de l'importance pour l'adaptation. Il examine ensuite comment établir un lien entre l'adaptation locale et les niveaux national, sectoriel et celui des projets. Il conclut sur le rôle des donneurs au niveau local.

La partie II a fait apparaître les principaux points d'entrée pour la prise en compte de l'adaptation au changement climatique dans les activités de développement aux niveaux de décision clés. Les points d'entrée au niveau sectoriel et à celui des projets sont pertinents à différentes échelles et dans divers contextes géographiques, mais ils ont été examinés en des termes relativement généraux afin d'en permettre une application aussi large que possible.

La partie III replacera dans son contexte le processus de prise en compte de l'adaptation dans les décisions de développement en mettant l'accent sur certaines des spécificités qui apparaissent au niveau local, en milieu urbain et en milieu rural. Le terme "local" s'applique généralement au niveau géographique infranational, mais il peut également désigner des réalités aussi spécifiques qu'une zone ou un lieu bien précis. Il renvoie à l'échelon administratif et au niveau d'analyse les plus proches de la population et de ses préoccupations de tous les jours. Les niveaux de décision locaux peuvent aller depuis les individus jusqu'aux autorités municipales, alors que les échelons administratifs locaux vont depuis les communes et les villages jusqu'aux municipalités et aux districts. Les entités administratives locales assurent, par l'intermédiaire des autorités locales, la gestion des ressources et des affaires de la population d'une unité géographique ou d'un territoire donnés. Les individus, les ménages et les autres collectivités qui résident dans ces zones sont soumis aux décisions des autorités locales. Cette partie mettra en lumière les rôles respectifs des autorités locales, des communautés et de la société civile, mais aussi du secteur privé, dans la prise en compte de l'adaptation au changement climatique dans les activités de développement.

10.1. Pourquoi le niveau local revêt-il de l'importance pour l'adaptation ?

C'est au niveau local que les résultats du développement sont le plus aisément observés et peuvent être le mieux compris. D'une manière générale, les praticiens du développement, en observant le niveau local, peuvent mieux comprendre l'effet des décisions de développement prises à des niveaux plus élevés, en se posant certaines questions : Comment les politiques, les programmes et les projets de développement sont-ils mis en œuvre sur le terrain et quels en sont les résultats pour la population ? Les individus et les ménages ont-ils la possibilité de renforcer leurs moyens de subsistance, d'améliorer leur qualité de vie et de réduire leur vulnérabilité aux chocs et aux perturbations ? Pour répondre à ces questions, il faut entretenir un dialogue avec les acteurs locaux et comprendre les contextes locaux.

Du point de vue de l'adaptation au changement climatique, le niveau local revêt de l'importance pour trois grandes raisons :

- Premièrement, les effets du changement climatique se manifestent au plan local. Le changement climatique est certes essentiellement défini par une hausse de la température moyenne mondiale à l'origine de modifications des profils climatiques régionaux, mais il se fait néanmoins sentir au plan local, sous la forme de températures diurnes plus élevées, d'orages plus violents, d'une diminution de la pluviosité, de modifications dans la date de début et dans la durée des périodes de végétation, etc. Il affecte aussi par voie de conséquence les activités de subsistance, les entreprises économiques, les risques pour la santé, etc. au niveau local. Le changement climatique mondial se traduit par des phénomènes localisés en fonction de la géographie et d'autres facteurs environnementaux, économiques et socio-politiques.

- Deuxièmement, la vulnérabilité et la capacité d'adaptation se manifestent également au plan local. Elles sont en effet fonction du contexte ; elles sont le résultat d'interactions entre de nombreux facteurs et processus socio-écologiques tels que les niveaux de revenus, le peuplement du territoire, les infrastructures, la santé de l'écosystème et celle de la population humaine, le sexe, le degré de participation politique et les comportements individuels (encadré 10.1). Seuls ou combinés, ces facteurs déterminent la capacité de la population de se protéger des effets négatifs du changement climatique, d'y faire face et/ou de s'en remettre après coup, ou encore de saisir les occasions qu'offre aussi le changement climatique. Les indices de vulnérabilité à l'échelle régionale ou nationale masquent souvent des variations considérables de la vulnérabilité au plan local.
- Troisièmement, les mesures d'adaptation peuvent être mieux observées au niveau local. L'expérience effective ou la prévision des effets du changement climatique déterminent les décisions et les mesures d'adaptation – ces dernières étant la traduction des connaissances et des capacités en comportements et en actes. Les décisions des individus et des ménages concernant les stratégies et les investissements de subsistance (choix des cultures, achat de matériel, formations qualifiantes et élaboration de plans d'urgence) peuvent constituer des manifestations concrètes de l'adaptation. Ces manifestations revêtent de l'importance pour les responsables des politiques de coopération pour le développement comme pour les praticiens, car elles permettent de suivre et d'évaluer la mesure dans laquelle les politiques, les programmes et les projets favorisent l'adaptation, offrant ainsi la possibilité de les appliquer à plus grande échelle, de les réviser ou encore d'en tirer des enseignements.

Encadré 10.1. Adaptation au changement climatique et problématique hommes-femmes au niveau local

Dans les communautés pauvres, les femmes et les enfants ont tendance à être particulièrement vulnérables à la dégradation de l'environnement et aux catastrophes naturelles. Lors de l'élaboration et de la mise en œuvre de stratégies d'adaptation au niveau local, que ce soit en milieu urbain ou en milieu rural, il est essentiel d'admettre et de respecter le fait que les femmes sont plus vulnérables aux impacts climatiques que les hommes et qu'elles les vivent différemment. Les institutions et les politiques sont rarement neutres, et il est donc important de considérer les effets et conséquences des politiques mises en œuvre au niveau local si l'on veut éviter de contribuer à des différences dans la vulnérabilité au changement climatique des hommes et des femmes.

Une aide peut être apportée aux femmes qui se lancent dans des activités de subsistance tolérant mieux un climat de plus en plus extrême et variable. Au Bangladesh, par exemple, les femmes ont été soutenues dans leurs efforts pour s'accommoder du risque croissant d'inondations en élevant des canards plutôt que des poulets, à la fois pour leur consommation familiale et pour en tirer des revenus (CARE Canada, 2008). Les besoins spécifiques des femmes doivent être pris en considération lors du développement et de la conception de stratégies, programmes et activités d'adaptation au niveau local. Par exemple, les besoins des femmes doivent être pris en compte lorsqu'il s'agit d'améliorer l'accès aux services de vulgarisation agricole, d'élaborer des stratégies de réduction des risques de catastrophe et d'identifier et diffuser des outils permettant l'adaptation. Les savoirs et l'expérience des femmes doivent aussi être reconnus, par exemple pour tout ce qui concerne la sélection des semences, les plantes médicinales, l'hydrologie locale, l'organisation collective et les stratégies d'ajustement susceptibles de favoriser l'adaptation au changement climatique. Des plans, programmes et stratégies d'adaptation doivent faire appel non seulement aux connaissances et à l'expérience des hommes, mais aussi à celles des femmes.

Sources : CARE Canada (2008), « Les femmes bangladaises sont les sentinelles des connaissances sur l'atténuation du changement climatique », <http://care.ca/main/?en&BangladeshiWomen>.

UICN (2007), *Genre et changement climatique*, http://cmsdata.iucn.org/downloads/climate_change_gender.pdf.

Diverses activités visant à faire reculer la pauvreté, à améliorer la nutrition et l'éducation, à promouvoir des formes de subsistance écologiquement viables et à améliorer les informations sur le changement climatique devraient permettre de renforcer la capacité d'adaptation au niveau local pour répondre aux impacts du changement climatique. Cependant, bien que l'adaptation au niveau local revête de l'importance pour le développement durable, il n'est guère aisé de généraliser le processus dont elle est l'aboutissement ou qui permettrait de la favoriser. Plus l'échelle d'analyse et d'action est localisée, plus il est difficile d'élaborer des lignes directrices largement applicables quant aux moyens de promouvoir une adaptation réussie. Les différents échelons administratifs jouent des rôles différents dans la planification et la mise en œuvre de la politique de développement, en fonction bien souvent des structures et des approches de gouvernance en place dans un pays (et notamment du type de décentralisation et de son ampleur). Dans d'autres cas, les processus de décision locaux sont influencés par des facteurs informels, imprévisibles ou idiosyncrasiques tels que les personnalités individuelles (leaders d'opinion, par exemple), les préférences culturelles (modes traditionnels de prise de décision, notamment), ou certains événements (élections, conflits, tremblements de terre). Aussi faut-il considérer que ce document d'orientation n'a d'autre but que de donner des informations d'ordre général qui devront être interprétées et appliquées dans la pratique en fonction des circonstances, des opportunités, des contraintes et des besoins locaux.

10.2. Établir un lien entre l'adaptation locale et les niveaux national, sectoriel et celui des projets

Pour comprendre les décisions prises en matière d'adaptation, il faut distinguer celles qui sont adoptées *aux* niveaux locaux de celles qui sont adoptées *pour* les niveaux locaux, les unes et les autres impliquant différents échelons et différents acteurs. Dans les zones rurales comme dans les zones urbaines, les décisions au niveau local peuvent être prises par les individus, les ménages, ainsi que par d'autres groupements humains tels que les coopératives, les organisations communautaires, les entreprises et les collectivités locales. Les décisions qui sont prises pour les acteurs locaux et qui les affectent peuvent quant à elles être adoptées à des niveaux supérieurs, par exemple par les autorités provinciales ou par l'administration centrale, ou encore par les agences multilatérales et bilatérales de coopération pour le développement. Les acteurs locaux sont dans l'idéal (mais pas toujours) consultés au cours de ces processus de décision exogènes.

L'adaptation au niveau local est donc étroitement liée aux autres niveaux de décision déjà décrits ici. Les efforts déployés pour intégrer l'adaptation dans les processus de développement aux niveaux régional, national et sectoriel comme à celui des projets devraient dans l'idéal créer un ensemble de conditions, de plans et d'incitations permettant aux acteurs infranationaux de comprendre les risques en constante évolution auxquels ils sont confrontés et de prendre des mesures pour réduire leur vulnérabilité face à ces risques (processus descendant). Bon nombre de ces conditions, plans et incitations devraient néanmoins être conçus avec la participation et le concours des acteurs infranationaux eux-mêmes afin d'assurer leur intérêt, leur durabilité et leur succès global (processus ascendant). Il s'ensuit donc que pour assurer le succès des mesures d'adaptation, les acteurs locaux doivent non seulement bénéficier des décisions prises en matière d'adaptation à d'autres niveaux mais aussi influencer sur elles. Les enseignements et les expériences en matière d'adaptation au niveau local doivent être pris en considération aux niveaux de décision supérieurs pour garantir que les stratégies locales demeurent pertinentes et appropriées et pour permettre un transfert de connaissances au profit d'autres secteurs et d'autres collectivités locales. Des moyens de

communication efficaces, des institutions favorisant l'innovation et l'expérimentation, et une participation effective des acteurs locaux sont essentiels pour atteindre cet objectif.

10.3. Rôles joués par les pays donneurs au niveau local

Les agences de coopération pour le développement entrent en interaction avec les acteurs locaux soit de manière directe (avec les collectivités locales et les ONG locales, par exemple), soit indirectement (au travers d'un soutien financier au niveau sectoriel ou national), en vue de planifier, de mettre en œuvre, de suivre et d'évaluer les programmes et projets de développement. Les interactions indirectes sont plus fréquentes, les donneurs préférant en règle générale agir par l'intermédiaire d'organisations présentes sur place.

Certaines grandes initiatives des agences d'aide au développement ont des conséquences manifestes pour l'adaptation au niveau local. Par exemple, le soutien des donneurs à la décentralisation dans les pays partenaires pourrait jouer un rôle important du point de vue de l'adaptation au changement climatique. Qu'il soit axé sur une décentralisation politique, budgétaire et/ou administrative, l'objectif primordial de ce processus consiste d'ordinaire à accroître la participation, à renforcer l'obligation à laquelle sont soumis les pouvoirs publics de rendre des comptes, et à faire en sorte que les services publics soient plus efficaces, plus accessibles et qu'ils répondent mieux aux besoins locaux. À mesure que le processus de décentralisation se poursuit, l'adaptation locale au changement climatique pourrait permettre aux donneurs de mieux comprendre la relation entre la décentralisation et la réduction de la vulnérabilité locale.

Chapitre 11

Contextes locaux : milieux ruraux et urbains

Ce chapitre étudie les principales similitudes entre les milieux urbains et ruraux et les conséquences pour l'adaptation. En particulier, il analyse le fait que l'adaptation est déjà en cours. Il note le lien étroit qui existe entre la réduction de la pauvreté et l'adaptation. Il souligne la nécessité d'un « bon développement » et d'une « bonne gouvernance » ; et décrit les rôles, avantages comparatifs et limitations des autorités locales, le rôle des communautés, de la société civile et du secteur privé. Le chapitre se termine sur les principales différences entre les milieux urbains et ruraux et sur les conséquences pour l'adaptation.

Les trois quarts environ de la population mondiale vivant sous le seuil de pauvreté absolue (c'est-à-dire avec moins de un dollar par jour) habitent dans les zones rurales, qui se définissent généralement comme des zones peu peuplées caractérisées par des activités agricoles, des petites villes et des moyens de subsistance tributaires des ressources naturelles¹. Un secteur agricole fort est essentiel pour réduire la pauvreté (et donc renforcer la capacité d'adaptation) dans les zones rurales. Cependant, dans de nombreux pays, la productivité agricole tend soit à stagner, soit à diminuer. On a assisté ces dernières décennies à une baisse des niveaux d'investissement public dans l'agriculture. L'évolution des échanges internationaux est telle qu'il est désormais plus difficile pour les pays les plus pauvres de tirer parti des marchés mondiaux pour soutenir la croissance et la diversification de leur économie. Des facteurs de stress tels que le VIH/SIDA ou la dégradation des ressources environnementales comme l'eau, les terres arables et les écosystèmes, contribuent à réduire les capacités de production des zones rurales. Le changement climatique risque d'exacerber ces évolutions négatives, à moins que des mesures ne soient prises pour renforcer la capacité d'adaptation des zones rurales.

Les zones urbaines ont également connu de profondes transformations au cours des dernières décennies. Depuis 1950, la population urbaine des pays à faible revenu et à revenu intermédiaire a été multipliée par sept et les habitants et les activités économiques se sont concentrés dans les régions côtières de faible altitude, ou dans d'autres zones exposées aux inondations et aux événements météorologiques extrêmes. La majeure partie de la population urbaine et la plupart des plus grandes villes du monde se trouvent désormais dans les pays à faible revenu et à revenu intermédiaire. Selon la Division de la population des Nations Unies, la quasi-totalité de l'accroissement de la population mondiale d'ici à 2025 vivra dans les zones urbaines des pays à faible revenu et à revenu intermédiaire (DPNU, 2006). La manière dont cette population urbaine extrêmement nombreuse et en rapide augmentation est administrée, et dont il est répondu à ses besoins, a des conséquences majeures pour le développement et pour la réduction de la vulnérabilité face aux risques climatiques.

Les milieux ruraux et urbains ne peuvent être considérés indépendamment les uns des autres. Ils sont liés par l'interdépendance de leurs fonctions et par des flux complémentaires de personnes, de biens, de richesses, d'emplois, d'informations et de technologies. Les zones urbaines constituent d'importants débouchés pour les entreprises rurales, alors que la productivité des zones rurales influe sur le prix et la disponibilité des denrées alimentaires, des combustibles et de nombreuses matières premières dans les zones urbaines. Les liens entre les zones rurales et les zones urbaines revêtent en règle générale une importance toute particulière pour les plus pauvres, puisqu'il leur est possible de vivre dans l'un de ces milieux tout en travaillant ou en dépendant d'activités et de sources de revenu dans l'autre pour diversifier et cumuler les moyens de subsistance. Les habitants des zones rurales qui disposent de faibles revenus peuvent ainsi dépendre d'emplois non agricoles et des envois de fonds provenant de membres de leur famille ayant migré dans les villes, tandis que les habitants des zones urbaines peuvent dépendre d'emplois saisonniers dans l'agriculture ou du soutien social apporté par des membres de leur famille établis dans les campagnes. Les effets du changement climatique sur les systèmes ruraux auront de profondes conséquences socio-économiques pour les zones urbaines, et inversement. Les impacts sur l'agriculture pourraient par exemple accroître le prix des denrées alimentaires et perturber l'approvisionnement des zones urbaines, ou encore dégrader certaines fonctions essentielles des écosystèmes dont sont tributaires les zones urbaines (telles que l'épuration de l'eau).

11.1. Principales similitudes entre les milieux urbains et ruraux et conséquences pour l'adaptation

Outre ces tendances générales et ces caractéristiques d'ensemble des dynamiques urbaines et rurales, il existe d'importantes similitudes et de grandes différences qui méritent d'être mises en lumière dans le contexte de l'adaptation au changement climatique et qui ne sont pas sans conséquence sur la manière dont l'adaptation est prise en compte au niveau local.

11.1.1. *L'adaptation est déjà en cours*

Les collectivités rurales sont de longue date habituées à faire face à la variabilité et au changement climatiques, avec plus ou moins de réussite. Ces stratégies, adoptées pour parer aux difficultés à court terme, peuvent jeter les bases de stratégies d'adaptation à long terme vouées au succès. Il faut toutefois rester prudent étant donné que ces stratégies à court terme pourraient se révéler non durables avec le temps, à mesure que le changement climatique s'accroît, accroissant le risque de maladaptation. Par exemple, des stratégies d'adaptation à court terme en réponse à une baisse des précipitations pourraient inclure la surexploitation des eaux souterraines, ce qui aggraverait la vulnérabilité à long terme. L'adoption d'approches novatrices et de nouvelles technologies ainsi qu'un suivi de l'efficacité des stratégies au vu de l'évolution de la situation seront nécessaires pour veiller à ce que les stratégies visant à faire face et à s'adapter au changement climatique demeurent appropriées. Les collectivités rurales peuvent donc être considérées comme des « laboratoires vivants » en matière d'adaptation, et des leçons durement apprises pourraient en être tirées en vue de leur diffusion et de leur prise en compte dans les décisions d'adaptation aux niveaux supérieurs.

Les centres urbains sont eux aussi déjà en train de s'adapter au changement. Tous les centres urbains prospères s'attachent en permanence à s'adapter aux évolutions de la situation économique et politique – et ce au travers des choix et des investissements de leurs populations, de leurs entreprises, et de leurs administrations. Leur environnement bâti et leurs infrastructures se sont également adaptés pour faire face aux événements météorologiques extrêmes. Aussi peut-on dire que des processus d'adaptation sont d'une certaine manière déjà en cours dans les zones urbaines. Ce sont ces processus d'adaptation qui doivent être ajustés pour faire face aux risques accrus et/ou nouveaux que le changement climatique induit dès à présent ou qu'il induira à l'avenir.

11.1.2. *Lien étroit entre la réduction de la pauvreté et l'adaptation*

Tant les zones urbaines que les zones rurales se heurtent à des problèmes de pauvreté. Comme on l'a indiqué plus haut, les zones rurales comptent davantage de pauvres mais le nombre de pauvres vivant dans les zones urbaines a augmenté. La pauvreté est un important facteur de vulnérabilité au changement climatique. Les catégories à faible revenu sont les plus durement touchées par une plus grande exposition aux risques climatiques (quand elles vivent dans des logements de fortune situés en des lieux peu sûrs ou reculés), associée à une moindre capacité d'y faire face (par manque de ressources et faute d'être assurés), d'une moindre capacité de s'y adapter, de moindres moyens mis à disposition par les pouvoirs publics pour les aider à parer aux difficultés, ainsi que d'une moindre protection juridique. Il existe de fortes complémentarités entre la réduction de la pauvreté et celle de la vulnérabilité – du fait en partie que la réduction de la pauvreté

passer par de meilleures infrastructures et de meilleurs services et parce que des revenus plus élevés accroissent la capacité d'adaptation des ménages.

La pauvreté doit toutefois être considérée sous un angle plus multi-dimensionnel et moins global si l'on veut soutenir efficacement l'adaptation locale. La pauvreté comporte différents degrés et il est possible de distinguer les pauvres « productifs » ou « actifs » (c'est-à-dire des personnes qui sont pauvres et souffrent d'insécurité alimentaire mais sont néanmoins capables de tirer parti des possibilités de développement), ou encore les « pauvres transitoires » (qui ne sont pauvres que pendant une courte période, souvent à la suite d'un choc extérieur), des victimes d'une très grande pauvreté chronique (personnes bien en dessous du seuil de pauvreté et n'ayant que peu ou pas du tout de ressources ni de perspectives d'avenir, et celles qui restent pauvres la plus grande partie de leur vie, voire toute leur vie) (Chronic Poverty Research Centre, 2005). On trouve ainsi dans les zones rurales aussi bien des ménages et des exploitations pratiquant une agriculture commerciale à grande échelle que des ménages et des micro-entreprises pratiquant une agriculture de subsistance, ou encore des ménages ruraux vivant dans une pauvreté chronique et n'exerçant plus aucune activité économique (OCDE, 2006a). La manière dont ces différents ménages vivront le changement climatique et les mesures susceptibles de les aider à s'y adapter dépendront de leurs différentes stratégies de subsistance, des bases de ressources, des réseaux sociaux et de l'accès aux marchés et aux services qui caractérisent la situation respective de chacun.

La tendance à des taux de pauvreté plus élevés chez les femmes que chez les hommes, et à une pauvreté plus profonde vécue par les femmes doit également être prise en compte – pour les femmes chefs de famille, et parmi les femmes et les filles vivant dans les ménages dirigés par des hommes en raison d'une distribution inégale du pouvoir et des ressources comme la nourriture et les biens (Kabeer, 2008 ; Demetriades et Esplen, 2008). Lorsque les femmes et les filles ont moins de liberté et de ressources que les hommes, leur capacité de s'adapter aux impacts actuels et futurs du changement climatique en pâtit.

11.1.3. Nécessité d'un « bon développement » et d'une « bonne gouvernance »

L'adaptation au changement climatique dans les zones rurales et urbaines fait souvent appel à des stratégies et des activités dont l'adoption est déjà en cours sous la rubrique « bon développement ». Dans les zones rurales, par exemple, une gestion durable des ressources naturelles et un meilleur accès au marché peuvent être essentiels pour renforcer la capacité d'adaptation, tandis que dans les zones urbaines, l'accent peut être mis sur l'approvisionnement en eau courante ou sur la mise en place d'infrastructures plus solides et mieux situées. Le changement climatique exige que les acteurs du développement réfléchissent à ce qui doit être fait en priorité ou à ce qui doit être fait d'une autre manière pour atteindre les objectifs de développement. Il faut tout prendre en considération, depuis les besoins en information, la conception des infrastructures, les technologies mises en œuvre, jusqu'aux réseaux sociaux, aux structures institutionnelles et aux méthodes de gestion, et se demander comment ces facteurs pourraient être renforcés ou ajustés pour accroître la capacité de surmonter les risques climatiques. L'application d'un prisme climatique pourrait aboutir à des mises au point des pratiques actuelles, telles que la révision des codes de construction, des règles de lotissement, d'aménagement du territoire, ainsi que des normes en matière d'infrastructures. La somme de tous les ajustements apportés au fil du temps pourrait renforcer la capacité d'adaptation sans imposer pour autant des coûts prohibitifs.

Pour pouvoir apporter les ajustements qui favoriseront l'adaptation locale, il faudra une « bonne gouvernance » – c'est-à-dire que toutes les composantes des collectivités locales concernées soient d'accord pour s'engager dans ce processus en définissant clairement ce que chacune d'elles a à faire, de façon autonome ou en collaboration, et en s'efforçant d'établir des partenariats avec les membres de la société civile et avec le secteur privé. Dans les zones urbaines, il faudra donc s'assurer la participation d'un large éventail d'organes et de services administratifs, dont certains peuvent être des organismes publics semi-autonomes. Il sera dès lors souvent nécessaire d'associer de nombreux organismes publics qui interviennent à des niveaux infra-urbains ou municipaux aussi bien qu'à des niveaux supérieurs (au niveau national ou à celui des États ou provinces). L'encadré 11.1 montre comment la coopération et un étroit partenariat ont permis aux populations d'adopter des stratégies de gestion des risques climatiques favorisant la réduction de la pauvreté et le renforcement de la sécurité alimentaire au niveau local.

11.1.4. Rôles, avantages comparatifs et limitations des autorités locales

Par « autorités locales », on entend généralement le niveau de gouvernance publique le plus proche de la population, lequel peut être constitué de représentants élus à l'échelon local, de représentants nommés par l'administration centrale, ou encore d'organismes de décision et de prestation de services qui sont tenus de rendre des comptes au public (Tyler, 2006). Les collectivités locales veillent à la santé, à la sécurité et au bien-être de leurs administrés au travers de prises de décision et de prestations de services dont elles assument la responsabilité. Elles supervisent les processus de planification ; mettent en place, gèrent et fournissent les services publics ; établissent et veillent au respect des politiques et des réglementations ; sensibilisent et mobilisent l'opinion publique locale et répondent à ses préoccupations. Selon le type ou le degré de décentralisation en vigueur au sein du pays (déconcentration ou transfert de compétences), leurs pouvoirs en matière de planification et de prestation de services publics peuvent être variables.

Les autorités locales créent un environnement propice aux processus d'adaptation au niveau local. Elles doivent s'attacher non seulement à instituer un ensemble de règles, de normes et d'incitations financières allant dans ce sens, mais aussi à mettre à disposition d'autres types de savoirs, de services et de capacités susceptibles d'aider les individus, les ménages et les organisations communautaires à prendre des mesures visant à réduire leur exposition aux risques climatiques. Les autorités locales jouent différents rôles qui peuvent aider les populations locales à comprendre et à réduire les risques climatiques – en l'occurrence des rôles de sensibilisation, de planification, de réglementation, et de gestion. Elles doivent pour ce faire s'appuyer en grande partie sur leurs fonctions essentielles, dont les suivantes :

- *La représentation politique* de la population locale lors de la prise de décisions au niveau provincial ou national : les autorités locales peuvent faire en sorte que ses priorités socio-économiques et environnementales soient comprises et dûment prises en compte dans les décisions et les politiques régionales et nationales.

Encadré 11.1. Gestion des risques climatiques grâce au programme en faveur des terres arides et semi-arides du Kenya

Les terres arides et semi-arides du Kenya comptent 10 millions d'habitants et ont les plus faibles indicateurs de développement et le plus fort taux de pauvreté du pays. Plus de 60 % de leur population vivent actuellement sous le seuil de pauvreté. Les pressions démographiques croissantes, le surpâturage, et les conflits récurrents entre éleveurs et cultivateurs sont autant d'obstacles au développement qu'il s'agit de surmonter. Le changement climatique ne pourra qu'exacerber ces problèmes puisqu'il devrait accroître la fréquence et la gravité des inondations aussi bien que des sécheresses.

En réponse aux effets dévastateurs des sécheresses passées – et à la perspective de sécheresses plus fréquentes et/ou plus intenses à mesure que le changement climatique s'intensifie – le Ministère d'État du Kenya chargé du développement de la partie septentrionale et des autres terres arides du pays a engagé un projet de gestion des ressources des terres arides (*Arid Lands Resource Management Project*). Ce projet vise à renforcer la sécurité alimentaire et la prestation de services sociaux, et à réduire la vulnérabilité des moyens de subsistance dans 28 districts situés dans des zones arides et semi-arides du Kenya sujettes à la sécheresse. Pour tenir compte de l'adaptation au changement climatique dans cette initiative, le projet de gestion des ressources des terres arides s'est associé au Centre pour la science et la technologie établi à Nairobi pour mettre en œuvre des stratégies spécialement destinées à réduire la vulnérabilité aux impacts du changement climatique des populations du district semi-aride de Makueni. Dans le cadre de cette initiative, les prévisions climatiques et météorologiques sont ramenées à une échelle plus réduite et communiquées aux agriculteurs pour les aider à choisir les dates de semis appropriées. Les systèmes de production locaux sont en cours de diversification grâce à l'utilisation de variétés végétales tolérant la sécheresse et de meilleurs systèmes de récolte et de stockage des semences. Les agriculteurs ont été formés à la conservation des sols et de l'eau, à la sélection des semences en vue de s'ajuster aux conditions climatiques et pédologiques, ainsi qu'à une préparation et un ensemencement précoces des champs. Des technologies telles que les barrages de sable et l'irrigation au goutte-à-goutte ont été introduites pour assurer un meilleur accès à l'eau. Le renforcement des systèmes de crédit est en cours, permettant ainsi aux membres de la population locale de diversifier leurs activités de subsistance ou d'en changer.

Toutes ces interventions ont renforcé la capacité des populations locales de Makueni de faire face à la variabilité actuelle du climat et au changement climatique à long terme, contribuant ainsi à garantir la réalisation des objectifs de développement du projet de gestion des ressources des terres arides en dépit du changement climatique. La prise en compte de l'adaptation dans ce projet a exigé de légers aménagements des activités existantes (comme la sélection de nouvelles variétés de semences), ou l'introduction de nouvelles activités auxquelles les programmes de développement rural avaient déjà eu recours (telles que la mise en place de barrages de sable). La mise en œuvre du projet s'est en outre appuyée sur une concertation entre les différents services administratifs ainsi que sur des partenariats avec la société civile. Le projet a par exemple nécessité une meilleure communication entre les organismes publics respectivement chargés d'assurer la vulgarisation agricole, de créer des possibilités de subsistance dans les zones rurales et d'établir des prévisions saisonnières. Les chercheurs universitaires ont apporté leur concours à la réalisation de certaines activités telles que la sélection de variétés tolérant la sécheresse et le développement des possibilités de micro-crédit, alors que les organisations communautaires (telles que les associations d'exploitants agricoles) ont joué un rôle essentiel dans la mobilisation de la population locale et la mise en œuvre concrète des activités sur le terrain. Ce processus montre comment la coopération entre les collectivités locales, les agents des districts et les chercheurs peuvent renforcer les capacités d'adaptation au changement climatique au niveau local, en intégrant la gestion des risques climatiques dans les stratégies de réduction de la pauvreté et de renforcement de la sécurité alimentaire.

- *L'élaboration de plans stratégiques de développement* en matière d'infrastructures, de logements, d'occupation et d'affectation des sols, ainsi que de gestion des ressources naturelles. Le processus d'élaboration et d'exécution de plans de développement rural offrent certains des points d'entrée les plus concrets de la prise en compte de l'adaptation au changement climatique, comme ce chapitre le met en évidence. L'intégration des problèmes d'adaptation dans ce processus peut amener à définir de nouvelles priorités de développement, à revoir les stratégies adoptées, à prendre des arrêtés contribuant à favoriser leur prise en compte, à instituer des mécanismes visant à assurer le respect de la législation, ainsi qu'à mettre en place des cadres de suivi et d'évaluation. Les chances de pouvoir s'attaquer aux facteurs qui déterminent la vulnérabilité aux risques climatiques et la capacité d'adaptation seront d'autant plus grandes que les processus de planification seront participatifs.
- *La prestation de services publics.* Les collectivités locales ont un rôle à jouer dans la prestation de services dans des domaines tels que l'approvisionnement en eau et l'assainissement, la santé, le respect de la législation, l'éducation, la réponse aux situations d'urgence, la protection sociale, l'énergie, ou encore le génie civil et les travaux publics, dont la remise en état et l'entretien des routes. S'ils sont fournis de manière efficiente et équitable, ces services peuvent contribuer pour beaucoup au renforcement de la capacité d'adaptation des populations locales, surtout si les moyens auxquels il est fait appel pour les fournir (dont plus particulièrement les infrastructures et les technologies) ont été choisis ou conçus à l'aide du prisme climatique.
- *La collecte et la gestion des recettes budgétaires locales* (selon la forme et le degré de décentralisation du pays). Des actions telles que la collecte de taxes ou de redevances (dont le produit des licences) et l'allocation des ressources financières à certains postes budgétaires permettent aux autorités locales de disposer des recettes nécessaires au financement des efforts d'adaptation. Mais les collectivités locales des pays en développement se heurtent souvent à des contraintes financières. Néanmoins, lorsque les collectivités locales disposent du pouvoir de collecter les recettes et de les affecter aux priorités de développement, l'effort consenti pour soutenir l'adaptation au changement climatique pourrait exiger d'autres niveaux et d'autres sources de recettes locales, mais aussi une révision des dotations budgétaires.
- *La coordination de plans de développement plus circonscrits.* Dans certains contextes ruraux, le territoire des collectivités locales s'étend sur de vastes superficies parsemées de hameaux ; aussi pourrait-il être souhaitable d'encourager l'élaboration de plans de développement au plus près des populations. L'élaboration de plans ou de micro-plans de développement au niveau des villages pourrait aider les collectivités locales dans leurs propres processus de planification stratégique. Les acteurs de la société civile qui tendent à œuvrer plus régulièrement en étroite contact avec la population peuvent jouer un rôle important en veillant à ce que l'adaptation au changement climatique soit prise en considération dans ces plans circonscrits et en s'assurant qu'il est dûment tenu compte de ceux-ci dans les processus de planification du développement au niveau des districts.

- *La gestion administrative locale.* Les autorités locales sont d'ordinaire responsables de l'administration locale, et notamment de celle de la population, y compris bien souvent le système d'enregistrement des naissances, des décès et des mariages. Certaines des informations réunies et organisées par les administrations des collectivités locales peuvent être utiles pour le suivi et l'évaluation de l'adaptation.

Il n'est guère aisé de dire sur quels points il conviendrait le plus d'intervenir pour assurer l'adaptation au changement climatique au sein même des structures des autorités locales. Les collectivités locales et leurs relations avec les niveaux d'administration au-dessus d'elles sont d'une telle diversité qu'il est difficile, voire impossible, de procéder à des généralisations quant à savoir *i)* dans quelle mesure les fonctions ci-dessus relèvent effectivement de leurs attributions, et *ii)* dans quelle mesure elles pourraient avoir délégué certains de leurs pouvoirs en matière de planification, de construction et de maintenance des bâtiments et des infrastructures, de prestation de services, de coordination, de gestion financière, de suivi et de réglementation. Dans de nombreux centres urbains, les principales fonctions sont ainsi assurées au niveau inframunicipal (celui des districts ou des cantons, par exemple). Beaucoup de grandes villes sont par ailleurs le fruit de la fusion de nombreuses communes distinctes et se heurtent à de sérieuses difficultés en matière de coopération inter-municipale.

On ne peut tirer aucune règle générale allant de soi sur ce que pourraient être les « meilleures » structures pour les collectivités locales sous l'angle de l'adaptation au changement climatique. On pourrait supposer que les collectivités locales qui montrent une forte dépendance à l'égard des transferts inter-administrations pour le financement des infrastructures et des services s'en trouvent désavantagées du fait que cela a pour effet de réduire le lien entre besoins locaux et ressources locales. Il n'en demeure pas moins que certains pays dont les villes sont dotées d'une forte capacité d'adaptation ont également largement recours à ce type de transferts financiers. La nécessité d'ancrer l'adaptation dans les réalités et contextes locaux donne à penser que les collectivités locales ont un rôle primordial à jouer, mais elles se concentrent souvent sur des objectifs à court terme et donnent fréquemment la priorité à la croissance économique au détriment de la réduction des risques à long terme.

Certains des problèmes auxquels se heurtent les collectivités locales et certaines des opportunités qui s'offrent à elles sont les mêmes dans les contextes urbains et les contextes ruraux (Moser et Dilling, 2007). Les autorités locales entretiennent des relations plus directes avec la population locale et sont souvent plus tenues de rendre des comptes à leurs administrés que les autorités fédérales ou celles des États. En fonction des autorités en place, cela peut conduire à une gouvernance plus réactive, ce qui est une bonne chose pour la prise de décisions en matière d'adaptation. Les collectivités locales peuvent également être confrontées à de graves contraintes financières, ce qui rend la hiérarchisation des objectifs et des activités de développement encore plus importante dans le processus de planification. Il faut donc invoquer des raisons convaincantes et bien fondées pour donner la priorité à l'adaptation et/ou la prendre en considération, en particulier dans les cas où les mesures proposées ont des incidences budgétaires importantes. Pour finir, étant donné que les collectivités locales sont (dans l'idéal) le niveau d'administration le plus à même de répondre aux réalités locales au jour le jour, il peut leur être difficile d'adopter une perspective à plus long terme qui pourrait pourtant être indispensable pour planifier l'adaptation au changement climatique.

11.1.5. Rôle des communautés et de la société civile

Le terme « communauté » renvoie à un ou plusieurs groupes de personnes partageant en règle générale certains intérêts (économiques, culturels, et autres) et vivant tout près les uns des autres au niveau local. Les communautés sont elles-mêmes composées d'individus, de ménages, ainsi que d'autres collectivités ou institutions locales. Aussi sont-elles complexes et dynamiques et se caractérisent-elles par des facteurs tels que la localisation géographique, la culture, le statut économique, les activités de subsistance, la langue et/ou la religion, ce qui crée des divisions ou des liens entre les populations vivant dans une même zone.

Les communautés sont les bénéficiaires ultimes des politiques ou des stratégies de développement. Les incitations offertes par les politiques publiques devraient encourager les individus, les ménages et les autres collectivités à prendre des décisions qui réduiront leur exposition aux risques climatiques et/ou à accroître leur capacité d'en supporter les impacts, à y faire face ou à s'en remettre après coup. On peut donc considérer que le rôle joué par les communautés en matière d'adaptation au niveau local consiste à :

- *Rassembler et partager des informations* sur les échanges climatiques, la vulnérabilité et l'adaptation : les communautés sont souvent les premières à observer et à éprouver la variabilité et le changement climatiques. Il faudrait donc recueillir des informations sur les conditions hydro-météorologiques, les périodes de végétation, les rendements agricoles, les profils épidémiologiques locaux, et les pullulations de ravageurs en vue d'en tenir compte dans les politiques et les programmes plus larges en rapport avec l'adaptation.
- *Mettre en œuvre les décisions et activités d'adaptation* : comme on l'a indiqué plus haut, le processus de traduction des connaissances et des décisions en actions concrètes est particulièrement patent au niveau local et il est généralement mené à bien par les individus, les ménages et les autres collectivités.
- *Partager l'expérience et les connaissances acquises* : l'adaptation au changement climatique est en elle-même un processus de gestion adaptative et d'apprentissage par la pratique. En leur qualité de principaux agents de la mise en œuvre des mesures d'adaptation, les communautés sont une importante source d'expérience et d'enseignements. Il convient de s'en inspirer pour concevoir les initiatives futures en matière d'adaptation, de même que les politiques mises en œuvre pour les soutenir.

La participation des communautés aux processus engagés au niveau local est souvent assurée au moyen d'un dialogue avec les organisations de la société civile, qui représentent les intérêts et les points de vue de la population locale dans différentes enceintes et à différents niveaux de décision. Par « société civile », on entend généralement les acteurs n'appartenant ni au secteur public, ni au secteur privé, qui mènent des actions collectives autour d'intérêts, d'objectifs et de valeurs qu'ils ont en commun. On peut considérer qu'elle se compose des organisations qui occupent l'espace social situé entre les individus ou les familles d'une part et l'État ou le marché d'autre part. La société civile inclut également des organisations communautaires, des coopératives, ainsi que des ONG régionales, nationales ou internationales. Celles-ci tendent en effet à être plus directement conscientes des problèmes rencontrés au jour le jour au niveau local et à s'en préoccuper.

La société civile occupe une large place dans le processus d'adaptation et son rôle recoupe parfois celui des acteurs publics et privés. Les organisations de la société civile peuvent, par exemple, être engagées par les autorités publiques en qualité de sous-traitants pour les aider à fournir des services publics. Elles peuvent également se voir confier des ressources financières par des agences de coopération pour le développement afin de mettre en œuvre des programmes ou des projets d'adaptation. Pour ce qui est du soutien à l'adaptation locale, leur fonction ne consiste pas tant à établir des cadres stratégiques ou législatifs propices et à veiller à leur application qu'à contribuer à les inspirer, à en favoriser la transparence et à mettre en œuvre des mesures d'adaptation. Ces fonctions en matière d'adaptation pourraient être décrites de la manière suivante :

- *Rôle de porte-parole* : En leur qualité d'acteurs les plus directement liés aux réalités locales, les organisations de la société civile peuvent se faire les porte-parole des intérêts et des priorités de la communauté dans les prises de décisions au plan local (et national). Il est possible de s'appuyer sur ce rôle lors de l'intégration de l'adaptation au changement climatique dans les politiques et les processus de développement, les acteurs de la société civile veillant à ce qu'il soit dûment tenu compte des conditions, des tendances, des vulnérabilités et des capacités locales.
- *Recherche* : Les organisations de la société civile peuvent jouer un rôle important dans la collecte et l'analyse d'informations locales concernant les risques, la vulnérabilité, la capacité d'adaptation ainsi que le suivi et l'évaluation des mesures d'adaptation. Là encore, leur présence au plus près de la population leur garantit souvent un plus large accès aux données et aux connaissances locales les plus détaillées, et leur en assure une meilleure compréhension.
- *Sensibilisation à l'échelle locale* : La sensibilisation constitue un important préalable à l'action, puisque les communautés ont besoin de comprendre pourquoi elles doivent adopter certaines mesures (nouvelles) mais aussi être informées de l'éventail des risques, incitations et options qui leur sont associés. Les acteurs de la société civile savent bien quels sont les meilleurs moyens pour faire passer certains messages aux populations et ils ont donc un rôle essentiel à jouer en aidant les autorités locales à informer leurs administrés des nouvelles mesures ou des modifications apportées aux anciennes en vue de réduire les risques liés au climat.
- *Renforcement des capacités et formation* : Les stratégies d'adaptation peuvent exiger de nouveaux investissements, de nouveaux moyens de subsistance et de nouveaux comportements ou une modification des anciens. Il peut alors être nécessaire d'aider les populations et les institutions à développer certaines connaissances, capacités ou qualifications. Les organisations de la société civile sont bien placées pour apporter ce soutien au niveau local puisqu'elles entretiennent des contacts réguliers avec les acteurs locaux et possèdent une compréhension détaillée des priorités et des capacités locales dans un contexte en constante évolution.
- *Prestation de services* : Dans beaucoup de grandes villes, les organisations de la société civile aident déjà les autorités locales à fournir des services dans des domaines tels que les soins de santé, l'eau et l'assainissement ou la réduction des risques de catastrophe. Leur rôle en la matière s'étendra probablement à mesure que l'adaptation gagne de l'importance en milieu urbain comme en milieu rural.

11.1.6. Rôle du secteur privé

Il est largement admis que les investissements du secteur privé sont essentiels pour la réduction de la pauvreté, dans la mesure où ils ouvrent des perspectives économiques et assurent un meilleur accès aux services essentiels. Le secteur privé se compose au niveau local des collectivités qui ne relèvent pas de l'administration (locale ou centrale) ou qui ne sont pas directement contrôlées par elle et dont les activités génèrent en règle générale des profits économiques. Au nombre des exemples peuvent figurer des entreprises locales et étrangères plus ou moins grandes, depuis les restaurants et établissements touristiques locaux jusqu'aux usines et aux établissements financiers de grande envergure. Dans les pays en développement, les petites entreprises forment la plus grande partie du secteur privé.

Les entreprises dans des secteurs sensibles au changement climatique ont un intérêt direct à s'adapter. Les risques climatiques peuvent en effet mettre en péril les infrastructures, la distribution d'énergie et les réseaux de transport nécessaires à leur activité. Les bâtiments situés dans des zones à risque peuvent devoir être transférés ailleurs ou consolidés. Les activités quotidiennes tributaires d'un approvisionnement régulier en eau pourraient devoir être réaménagées à mesure que le changement climatique réduit les quantités d'eau disponibles. Les chaînes d'approvisionnement tributaires de zones géographiques climatiquement sensibles pourraient devoir se diversifier. Les risques climatiques pourraient se traduire par une diminution des revenus disponibles et une réduction des parts de marché, et les risques pour la santé qui en découlent pourraient en outre affecter la productivité de la population active. La réduction ou la gestion de ces risques pourrait se traduire par un avantage concurrentiel, une diminution des coûts (mais peut-être pas à court terme), une réduction du passif et un regain de confiance de la part des investisseurs.

Outre la prise en compte et l'internalisation de l'adaptation au changement climatique dans leurs propres processus de décision (voir le chapitre 12), les entreprises peuvent également favoriser l'adaptation au niveau local en assumant un certain nombre de fonctions consistant notamment à :

- *Ouvrir des débouchés économiques et assurer la croissance* : La création d'emplois, l'augmentation des revenus, un meilleur accès à la protection sociale, et une productivité accrue rendues possibles par les investissements du secteur privé permettent aux ménages d'accroître la part des dépenses qu'ils consacrent à des éléments essentiels de la capacité locale d'adaptation tels que l'éducation, la santé et le logement.
- *Assurer la prestation de services* : Les institutions du secteur privé peuvent assurer des services publics efficaces (la distribution d'eau ou les services de santé par exemple), accroissant ainsi l'accès de la population locale à des ressources importantes pour renforcer sa capacité de faire face aux effets du changement climatique et à s'y adapter.
- *Exercer une influence politique* : Les entreprises ont souvent plus d'influence politique que la société civile, ce dont il convient de tirer parti pour favoriser l'adaptation. Démontrer aux entreprises le bien-fondé de l'adaptation devrait par conséquent être une priorité pour les communautés qui cherchent à maximiser leurs moyens d'exercer une influence sur les administrations locales, comme sur l'administration nationale.

- *Fournir des ressources financières, techniques et humaines* : Les entités du secteur privé pourraient avoir accès à des innovations et des technologies aptes à réduire les risques au niveau local (comme les technologies permettant les économies d'eau, ou encore des bâtiments plus résistants). Elles peuvent disposer de compétences plus pointues en matière de gestion qui sont nécessaires à la mise en œuvre de stratégies de développement de grande envergure. Les entreprises des secteurs formel et informel peuvent avoir accès à des réseaux susceptibles d'aider à mobiliser les populations dans des domaines tels que les campagnes de sensibilisation ou les systèmes d'alerte précoce.
- *Établir des partenariats public-privé* peut être un moyen de renforcer l'effet des cadres réglementaires propices à l'adaptation. Par exemple, « ...le secteur public met en place un cadre rigoureux pour réduire les risques physiques, prend en charge la couverture des niveaux de risque élevés, ou les segments caractérisés par de lourds coûts d'administration et fixe les règles de fonctionnement d'un marché privé pour les autres risques, alors que le secteur privé fournit des services et offre une couverture pour les risques moins importants et pour les segments plus accessibles » (Dlugolecki et Hoekstra, 2007). Les possibilités de partenariats public-privé dans les pays à faible revenu et à revenu intermédiaire pourraient toutefois être limitées. Dans la plupart des zones rurales et urbaines de ces pays, les pouvoirs publics ne fournissent pas pour autant le cadre requis pour une réduction des risques pour les ménages à faibles revenus. Il est difficile d'imaginer comment les sociétés d'assurance pourraient offrir une bonne couverture à un prix abordable aux ménages à faible revenu qui vivent dans des sites particulièrement dangereux auxquels les pouvoirs publics ne fourniront aucune infrastructure.

11.2. Principales différences entre les milieux urbains et ruraux et conséquences pour l'adaptation

En dépit de larges similitudes, les milieux urbains et ruraux présentent de grandes différences qu'on ne peut ignorer si l'on veut favoriser l'adaptation au niveau local. Les zones urbaines et les zones rurales se distinguent en effet par les dynamiques démographiques, les modes de peuplement, les activités économiques, les conditions environnementales, et les niveaux d'investissement public. Par exemple :

- Les moyens de subsistance en milieu rural sont généralement fondés sur les ressources naturelles, alors qu'en milieu urbain ils sont tirés d'emplois non agricoles et la prestation de biens et de services ;
- Les individus et les ménages des zones rurales tendent à être plus tributaires de l'auto-provisionnement en biens et en services (denrées alimentaires, eau, assainissement), alors que ceux des zones urbaines tendent à compter davantage sur les échanges monétaires pour s'assurer l'accès à ces biens et services ;
- Trouver un terrain pour construire un logement ne pose généralement aucun problème en milieu rural, alors que ce peut être la source de sérieuses difficultés dans les zones urbaines, surtout pour les démunis (OCDE/CAD, 2000).

Ces spécificités et d'autres encore font que les zones urbaines et les zones rurales ne présentent pas les mêmes profils de vulnérabilité. Les caractéristiques respectives des zones urbaines et des zones rurales influent en particulier sur :

- la manière dont le changement climatique se manifestera au niveau local (des pluies plus intenses pouvant entraîner de soudaines inondations dans un contexte et pas dans l'autre) ;
- la sensibilité d'un système au changement (les moyens de subsistance tirés directement des ressources naturelles tendant à être plus sensibles aux changements climatiques que ceux qui dépendent par exemple des industries manufacturières) ; et
- la capacité d'adaptation (certaines zones pouvant bénéficier d'un meilleur accès aux services publics alors que d'autres sont plus tributaires des réseaux sociaux).

Les villes concentrent en effet les populations et les activités de production, ainsi que tous les biens et les intrants qui leur sont nécessaires et les déchets qu'ils génèrent. De ce fait même, elles concentrent également un large éventail de risques. Qui plus est, les centres urbains des pays à faible revenu et à revenu intermédiaire concentrent une forte proportion de la population la plus vulnérable aux effets du changement climatique. En revanche, les activités de subsistance des populations rurales, telles que l'agriculture, l'exploitation forestière, l'élevage ou la pêche, sont tributaires des ressources naturelles et ont un caractère extensif. Le changement climatique aura probablement une incidence sur la productivité, la répartition et le fonctionnement global des écosystèmes dont dépendent ces moyens de subsistance.

Les facteurs de vulnérabilité – c'est-à-dire l'économie politique de l'exposition aux risques, de la sensibilité et de la capacité d'adaptation – peuvent également être différents (mais néanmoins liés) dans les zones urbaines et les zones rurales. L'ampleur croissante de l'exode rural risque par exemple d'entraîner une multiplication des implantations sauvages dans les zones à risque telles que les plaines inondables. Dans les zones rurales, la volatilité du marché mondial des denrées agricoles risque d'entraîner une imprévisibilité des flux de revenus pour les agriculteurs, diminuant ainsi leur capacité d'accumuler des actifs et de les diversifier pour se préparer à faire face aux effets d'éventuelles catastrophes liées au climat.

Les différences entre les zones rurales et les zones urbaines peuvent également conduire à des capacités d'adaptation de niveaux différents. Ainsi, les volumes de ressources nécessaires et disponibles pour mettre en œuvre les options d'adaptation peuvent varier selon les contextes. Les habitants des zones urbaines peuvent bénéficier d'un meilleur accès aux infrastructures économiques (routes, ports, réseaux d'évacuation des eaux usées, etc.) ou aux services publics (télécommunications, soins de santé, électricité, etc.) que ceux des zones rurales, qui sont plus tributaires des réseaux sociaux existants et des savoirs traditionnels pour faire face aux risques. Le tableau 11.1 recense quelques-uns des facteurs qui renforcent ou restreignent la capacité d'adaptation des zones urbaines et rurales. Il s'agit là de conclusions très générales qui ne sont pas nécessairement valables dans tous les pays. Elles illustrent toutefois plusieurs questions qui doivent être prises en considération lors de l'examen de la vulnérabilité de la population dans ces contextes, et elles mettent en évidence certaines ressources et certains outils² qui peuvent s'avérer utiles pour favoriser l'adaptation.

Tableau 11.1. **Facteurs renforçant ou restreignant la capacité d'adaptation dans les zones urbaines et rurales**

	Zones urbaines	Zones rurales
Avantages	Accès aux ressources financières	Solide capital social
	Économies diversifiées	Solides réseaux sociaux
	Accès plus aisé aux services (soins de santé, services sociaux, éducation, etc.)	Fort attachement à la collectivité
	Forte scolarisation	Solides connaissances traditionnelles et locales
	Solide capacité d'intervention en cas d'urgence	Fort taux de bénévolat
	Institutions très développées	
Limites	Coût de la vie élevé	Ressources économiques limitées
	Problèmes fréquents de qualité de l'air et de stress thermique	Économies moins diversifiées
	Manque de connaissances sur les impacts du changement climatique et les questions d'adaptation	Plus forte dépendance à l'égard des secteurs des ressources naturelles
	Forte dépendance à l'égard de réseaux de distribution d'électricité potentiellement vulnérables	Isolement et accès limité aux services
	Infrastructures vieillissantes	Plus faible pourcentage de la population dotée d'une formation technique
	Le chevauchement des compétences peut rendre le processus de prise de décision plus compliqué	

Source : Ressources naturelles Canada (2007), *Vivre avec les changements climatiques au Canada 2007*, Ottawa, Canada, <http://adaptation2007.nrcan.gc.ca>.

Pour finir, les communautés rurales et urbaines n'ont généralement pas les mêmes objectifs immédiats de développement ou ne mettent pas en œuvre les mêmes stratégies pour atteindre des objectifs de développement similaires, d'où des options et des besoins différents en matière d'adaptation. Pour promouvoir la croissance économique dans un contexte urbain, il pourrait être nécessaire d'accroître les investissements consacrés à la formation dans le secteur des services, ou encore au développement ou à l'amélioration des infrastructures, alors que dans les zones rurales, ce même objectif pourrait être atteint en améliorant l'accès des agriculteurs locaux au marché et en encourageant la diversification des moyens de subsistance. Face au changement climatique, la réalisation de ces objectifs demandera différentes interventions.

Notes

1. Les économies rurales ne sont toutefois pas exclusivement agricoles. Bien que largement dépendantes de l'agriculture, les populations pauvres des zones rurales sont également tributaires d'activités non agricoles (et parfois non rurales) pour l'obtention de revenus. L'agroalimentaire ou la transformation du bois, le commerce de détail, les transports locaux, les services domestiques, le tourisme, et la réparation d'équipements sont autant d'exemples d'activités de subsistance non agricoles susceptibles de contribuer à une diversification des sources de revenus et de permettre aux intéressés de se protéger des chocs et des évolutions défavorables.
2. Un nombre croissant d'outils et de méthodes sont élaborés pour améliorer la prise de décision, réduire les risques et faciliter l'adaptation à la variabilité et au changement climatiques. Il s'agit notamment de portails d'information présentant des données climatiques et des mesures d'adaptation, un inventaire des activités de développement dans l'optique du changement climatique, et de documents d'orientation pour aider les décideurs à mettre en œuvre des mesures d'adaptation. Voir l'annexe A pour un aperçu d'outils et d'approches de sélection pour l'adaptation au changement climatique.

Chapitre 12

Prendre en compte l'adaptation au changement climatique dans les processus de développement locaux

Ce chapitre énumère les éléments d'une bonne prise en compte de l'adaptation au changement climatique au niveau local, et notamment : un engagement et une participation larges et durables des parties prenantes ; des actions de sensibilisation et la diffusion de messages ciblés sur le changement climatique ; la collecte et l'utilisation d'informations appropriées ; et la conciliation entre différents horizons temporels. Il examine les quatre « points d'entrée » qui facilitent l'intégration de l'adaptation au changement climatique dans le processus de développement local : (i) planification du développement par les autorités locales ; (ii) ajustement des cadres réglementaires, financiers et de prestation de services en vigueur au niveau local ; (iii) ajustement des mécanismes locaux assurant le respect de l'obligation de rendre des comptes ; (iv) processus propres au secteur privé et à la société civile.

Le processus de prise en compte de l'adaptation au changement climatique dans les politiques et les activités de développement est à peu près le même en milieu urbain qu'en milieu rural. Il s'agit en règle générale de relier deux processus distincts, mais néanmoins étroitement dépendants, en vue d'atteindre les objectifs fixés : *i*) le processus de compréhension du risque climatique et de sélection des options d'adaptation ; et *ii*) le processus d'élaboration et de mise en œuvre des politiques de développement (tel qu'il est décrit dans la partie II).

La prise en compte de l'adaptation dans les processus de planification consiste à se poser les bonnes questions au sujet des risques climatiques (qui est vulnérable à quels risques aujourd'hui ?, pourquoi est-on vulnérable ?, en quoi le changement climatique va-t-il modifier la situation ?, etc.) et au bon moment si l'on veut comprendre *a*) en quoi la réalisation des objectifs de développement sera affectée, et *b*) comment la réalisation des objectifs de développement peut contribuer à faire face aux risques climatiques (c'est-à-dire à renforcer la capacité d'adaptation et à réduire au minimum la maladaptation).

Les différences qui apparaissent entre les processus de prise en compte de l'adaptation en milieu urbain et en milieu rural peuvent toutefois s'expliquer par certains détails :

- Les ressources et informations utilisées pour évaluer les risques climatiques présents et à venir : en milieu rural, ce sont les connaissances empiriques et les outils d'évaluation participative qui sont mis à contribution, alors que dans les contextes urbains, ce sont les sources de données officielles centralisées.
- Les parties prenantes associées au processus : les acteurs exerçant une influence sur le processus de décision en matière d'adaptation peuvent ne pas être tout à fait les mêmes dans les contextes ruraux et dans les contextes urbains. Par exemple, dans les zones urbaines, les acteurs du secteur privé ont peut-être plus d'influence sur les processus de planification du développement local, tant pour ce qui est de fixer des priorités que de soutenir la mise en œuvre des politiques adoptées. Dans les contextes ruraux, en revanche, les dirigeants traditionnels et les savoirs empiriques peuvent jouer un rôle important en contribuant à mobiliser l'opinion et les énergies locales.
- Les options spécifiques proposées en matière d'adaptation et les mécanismes de mise en œuvre : compte tenu de ce qui précède, l'éventail d'options d'adaptation proposé aux décideurs ne sera pas le même dans les zones rurales que dans les zones urbaines. Pour diversifier les systèmes de production rurale face au changement climatique, les mesures d'adaptation peuvent consister à renforcer les techniques d'agriculture de conservation ou à s'orienter vers la culture d'autres espèces végétales ou l'élevage d'autres espèces animales. Pour améliorer les infrastructures urbaines face au changement climatique, il faudra peut-être trouver de nouveaux sites, utiliser de nouveaux matériaux et de nouvelles techniques de construction, mais aussi modifier les codes de construction en vue de faciliter la mise en œuvre de ces mesures.

12.1. Éléments d'une bonne prise en compte de l'adaptation au changement climatique au niveau local

Pour que l'adaptation au changement climatique soit bien prise en compte dans les processus de développement local, un certain nombre de conditions favorables doivent être réunies.

12.1.1. Un engagement et une participation larges et durables des parties prenantes au niveau local

Dans les deux contextes, urbain et rural, les autorités locales ne doivent plus se contenter de relations unidirectionnelles descendantes et du recours à des experts techniques, mais adopter une approche collaborative dans laquelle les acteurs locaux seront considérés comme des agents légitimes de prise de décision. Des approches participatives faisant appel à des outils spécifiques tels que la budgétisation participative (encadré 12.1) contribueront sans doute à rendre les plans de développement plus propices à l'adaptation locale.

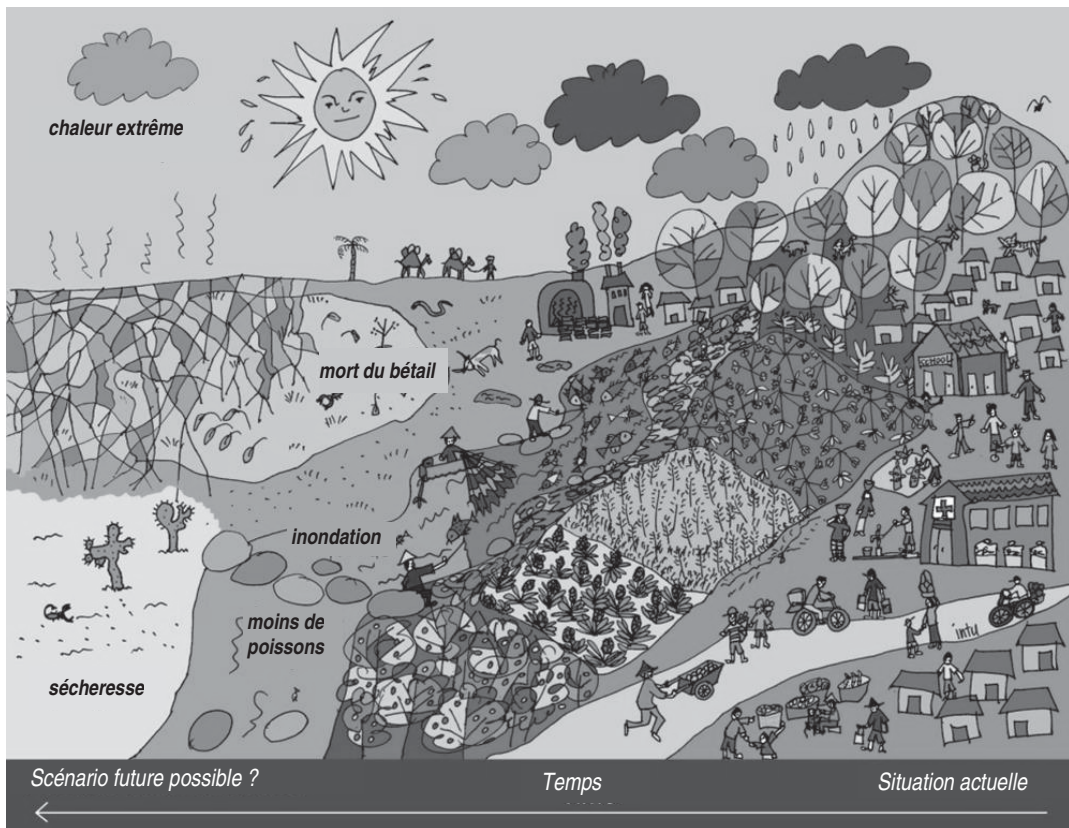
Encadré 12.1. Budgétisation participative

La budgétisation participative est un système dans lequel les habitants d'une localité peuvent proposer eux-mêmes le mode d'allocation d'une certaine partie d'un budget public. L'instauration de processus de gouvernance plus transparents et plus démocratiques permet de mieux tenir compte des réalités locales dans les décisions en matière de développement. Par exemple, grâce à la prise de conscience des risques liés au changement climatique, les habitants d'une localité sujette aux glissements de terrain pourraient donner la priorité aux dépenses à affecter aux infrastructures de stabilisation des pentes ou dans des méthodes de gestion des ressources foncières, alors que les habitants d'une autre localité pourraient demander en priorité un meilleur raccordement aux réseaux de distribution d'eau et d'évacuation des eaux usées.

12.1.2. Actions de sensibilisation et diffusion de messages ciblés sur le changement climatique

Les acteurs locaux ont besoin et sont en droit de savoir pourquoi ils pourraient avoir à prendre d'autres décisions ou à avoir recours à des ressources différentes ou supplémentaires pour assurer leur subsistance. Ils doivent donc être informés du contexte de risque et de son évolution, de la manière dont ils pourraient en être affectés, et de ce qu'ils peuvent faire pour se préparer et se protéger. Il conviendrait de sensibiliser certaines parties prenantes locales, dont les ménages, les organisations locales, les leaders d'opinion et les éducateurs. Il est ainsi important de transmettre des messages ciblés et d'avoir recours aux outils de communication appropriés (radio locale, pièce de théâtre, prospectus, affiches, ateliers, vidéos, etc.). La figure 12.1 montre comment l'art visuel a été utilisé pour divulguer les impacts potentiels du changement climatique au sein d'une communauté en Zambie, en illustrant les stratégies actuellement adoptées pour y faire face et comment elles pourraient être dépassées par les événements dans le futur.

Figure 12.1. Impacts potentiels du changement climatique



Source : Agni Klintuni Boedihartono, UICN (2007), *Genre et changement climatique*, http://cmsdata.iucn.org/downloads/climate_change_gender.pdf.

Il est important de garder à l'esprit que les hommes et les femmes utilisent généralement différents canaux d'information. Les femmes et les filles ont souvent moins accès à l'information que les hommes et les garçons du fait de leur accès restreint à la vie publique. Les informations sur le changement climatique et les mesures d'adaptation doivent donc être conçues et diffusées en tenant compte des sexes et aller de pair avec les efforts visant à garantir que les femmes et les filles - en particulier celles qui sont pauvres ou qui ont été privées du droit à l'éducation - accèdent facilement aux informations nécessaires et les assimilent.

La sensibilisation au changement climatique au niveau local doit être équilibrée et assurée au moyen de mécanismes appropriés. Il s'agit d'établir un juste équilibre entre le risque de fournir trop peu d'informations et celui d'en donner trop : chacune de ces situations peut en effet priver la population de la possibilité de prendre une décision réfléchie, soit qu'elle estime ne pas disposer d'assez d'informations pour se prononcer, soit qu'elle se sente écrasée par un trop grand nombre de détails et d'options. Deux questions se posent donc : quelle quantité d'informations convient-il de transmettre, étant donné que le changement climatique est un sujet relativement complexe, et quel est le meilleur moyen à utiliser à cet effet. Certains praticiens du développement ont fait valoir que les collectivités locales n'ont pas en soi besoin de connaître les causes du changement climatique et les projections en la matière, et qu'il conviendrait plutôt de mettre l'accent sur le risque croissant de catastrophes climatiques. L'expérience a toutefois démontré

qu'il est possible de communiquer efficacement des informations sur le changement climatique aux autorités locales comme aux populations, et que cela peut dans certains cas susciter d'intéressants débats sur l'observation des tendances climatiques à long terme ou confirmer les observations locales et répondre à d'importantes interrogations. Un message qui allierait les deux aspects – une explication du changement climatique et de ses conséquences sur le risque de catastrophes au plan local – serait probablement la solution idéale. Dans son « guide sur le climat », la Fédération internationale des sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge (FISCR) donne à son personnel de terrain un certain nombre de conseils sur la manière de communiquer avec les populations locales au sujet du changement climatique et de ses conséquences (encadré 12.2).

Encadré 12.2. Extraits du *Guide Croix-Rouge et Croissant-Rouge sur le climat*

« Il ne faut pas oublier que le recours à de multiples moyens de communication a plus de chances de favoriser l'engagement des populations locales. Il convient de leur dire que le changement climatique est causé par la combustion du pétrole, du gaz et des arbres partout dans le monde, et que les gaz qui s'en dégagent forment une sorte de manteau transparent qui enveloppe toute la planète et qui laisse la lumière solaire atteindre sa surface mais empêche la chaleur de s'échapper dans l'espace.

Le réchauffement de la planète est en train d'en modifier le climat.

Le principal changement tient au fait que les conditions météorologiques risquent de devenir plus extrêmes. Lorsqu'il pleut, la pluie peut être plus intense. Par temps sec, la sécheresse peut durer plus longtemps. La glace et la neige des montagnes fondent, ce qui pourrait donner lieu dans un premier temps à une augmentation du débit des cours d'eau, puis à sa diminution (quand les glaciers auront disparu). Les tempêtes et les cyclones peuvent être plus violents et atteindre des lieux inhabituels, et ils peuvent s'accompagner de plus fortes précipitations.

En outre, les saisons elles-mêmes peuvent s'en trouver modifiées. La saison des pluies peut commencer plus tôt ou plus tard. Les hivers peuvent être moins froids, mais les chutes de neige peuvent être abondantes.

Ces changements auront également un impact sur le comportement des plantes et des animaux. Les insectes et les ravageurs pourraient proliférer.

Il importe également de souligner que des milliers de scientifiques s'efforcent partout dans le monde de comprendre ce qui se passe, mais qu'en raison de la complexité du problème, ils éprouvent des difficultés à dire avec précision ce qui se produira.

Nous devons nous préparer à avoir des surprises. Mais beaucoup peut être fait pour éviter que ces surprises ne se transforment en désastre.

Il est inutile d'entrer dans tous les détails du changement climatique avec les populations locales. Les différents scénarios de changement climatique élaborés par les scientifiques pour le pays considéré risqueraient en effet d'être trop complexes.

La question de ce qui doit ou non être communiqué aux populations vulnérables restera probablement un sujet constant de réflexion pour la Croix-Rouge et le Croissant-Rouge. L'échange d'expériences avec les collègues jouera donc un rôle important dans les années à venir. »

Source : FISCR (2007), *Guide Croix-Rouge et Croissant-Rouge sur le climat*, Fédération internationale des sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge, www.proventionconsortium.org/themes/default/pdfs/RCRC_climateguide.pdf.

12.1.3. Réunir et utiliser les informations appropriées

Les individus, les ménages, les organisations, les entreprises et les collectivités locales ont tous besoin d'informations pour prendre des décisions qui réduiront leur vulnérabilité aux risques climatiques présents et à venir. Les types d'informations dont a besoin chacun de ces acteurs, et la manière dont elles sont réunies, dépendent des questions posées et du résultat recherché. Aussi la prise de décisions en matière d'adaptation peut-elle exiger aussi bien une projection du changement climatique au plan régional qu'une cartographie des risques au niveau d'un village ou une évaluation à l'échelle de toute une ville des réseaux formels et informels pour la préparation aux catastrophes.

On dispose de plus en plus d'informations régionales, nationales et mondiales sur le changement climatique, bien que l'accès à ces informations ou leur interprétation puisse poser des difficultés aux autorités et aux populations locales. Un tel volume d'informations et tant de détails peuvent être utiles pour cerner le problème et pour comprendre quelles sont les tendances générales. Mais la prise en compte de l'adaptation dans les efforts de développement au niveau local exige plutôt des informations portant sur ce même niveau. C'est la compréhension détaillée du contexte local qui aidera les acteurs locaux à traduire en stratégies d'adaptation appropriées les cadres et objectifs plus larges en matière de développement.

Bon nombre des méthodes et outils de collecte d'informations sur les risques climatiques au niveau local sont déjà bien connus des spécialistes du développement, puisque certains sont dérivés de l'évaluation rurale participative ou de l'évaluation rurale rapide. D'autres types d'informations peuvent s'appuyer sur des méthodes plus scientifiques ou quantitatives de collecte, d'analyse et de conversion de données – en particulier pour ce qui est des informations sur les conditions biophysiques et climatiques. La collaboration avec les universités et les centres de recherche est évidemment très importante, ainsi qu'avec les services publics de topographie, d'hydrométéorologie, et de recensement – notamment ceux qui opèrent au niveau infranational approprié (province, district, paroisse, etc.).

Le tableau 12.1 recense certaines informations qu'il convient de prendre en considération dans les décisions d'adaptation au niveau local, ainsi que certains des outils, des batteries d'instruments et des cadres disponibles pour réunir et organiser ces informations.

12.1.4. Concilier les différents horizons temporels

L'adaptation exige de comprendre les risques que fait peser le changement climatique et de procéder aux ajustements correspondants pour minimiser les pertes et maximiser les gains. À l'échelle locale, ces pertes et ces gains sont ressentis de manière plus directe et plus circonscrite au niveau, par exemple, de la durabilité des structures d'habitation, de l'approvisionnement en eau, de la fertilité des sols, de la combinaison des cultures pratiquée et de leur rendement, des différentes sources d'énergie utilisées par les ménages, de la (mal)nutrition des enfants, de l'incidence du paludisme, ainsi que des dépenses et des revenus mensuels des ménages. Les variations saisonnières et les chocs climatiques sont déjà des sources de difficultés pour les populations urbaines et rurales, à laquelle il est essentiel de faire face efficacement pour atteindre les objectifs de développement. Les décisions prises pour soutenir l'adaptation au niveau local doivent par conséquent tenir compte de cette échelle temporelle si elles veulent avoir quelque effet.

Tableau 12.1. Informations locales pour l'adaptation au changement climatique et outils de collecte et d'organisation des données

Informations pour l'adaptation	Exemples d'outils de collecte et d'organisation des informations	
	Outils spécifiquement liés au climat	Outils d'ordre général
<p>Prévisions, prédictions et projections climatiques</p> <p>Les informations concernant les prévisions du temps qu'il fera, les prédictions météorologiques saisonnières et les projections des évolutions du climat à long terme sont essentielles pour comprendre les risques climatiques actuels ainsi que les menaces potentielles futures.</p>	<p>Scientifiques / quantitatifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> • prévisions météorologiques journalières • prévisions météorologiques saisonnières • surveillance des cyclones et ouragans • modèles climatiques régionaux et modèles de circulation planétaire <p>Autochtones / qualitatifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> • savoirs traditionnels 	
<p>Évaluations des risques naturels et de l'état de l'environnement</p> <p>Les informations relatives à l'expérience antérieure en matière de risques naturels, ainsi que sur ce qui distingue les pratiques actuelles de celles du passé, sont essentielles pour comprendre les risques futurs associés au changement climatique.</p> <p>Les informations sur les conditions environnementales actuelles, telles que la déforestation, le fonctionnement des zones humides, l'érosion des côtes et la dégradation des sols sont également importantes, car ces facteurs influent sur la vulnérabilité et sur la capacité d'adaptation des populations au changement climatique futur.</p>	<p>Scientifiques / quantitatifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> • données sur le régime des vents, la pluviosité et les températures (rétrospectives et actuelles) <p>Autochtones / qualitatifs:</p> <ul style="list-style-type: none"> • savoirs traditionnels 	<p>Scientifiques / quantitatifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> • cartes des risques géologiques • cartes hydrologiques (zones sujettes aux inondations) • niveaux maximaux des précipitations et des inondations enregistrées au plan local <p>Qualitatifs</p> <ul style="list-style-type: none"> • cartographie participative des risques locaux • horizons temporels
<p>Évaluations de la vulnérabilité et des capacités</p> <p>Ces cadres et outils d'évaluation permettent d'identifier, de comprendre, de mesurer et d'évaluer le degré de vulnérabilité au changement climatique d'une population rurale ainsi que sa capacité de faire face et de s'adapter à ses effets probables.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Évaluation de la vulnérabilité et des capacités • Évaluation de la vulnérabilité et des capacités de la FISCR • Cadre d'évaluation de la vulnérabilité climatique et des capacités d'y faire face établi par CARE International 	<p>Outils d'évaluation rurale participative :</p> <ul style="list-style-type: none"> • anecdotes et traditions orales • enquêtes auprès des ménages • analyses transversales • classement en fonction de critères de prospérité et de bien-être • entretiens semi-structurés et groupes de discussion • horizons temporels • calendriers saisonniers • arbres de décision et organigrammes • diagrammes de Venn
<p>Analyse des moyens de subsistance</p> <p>La compréhension du contexte en matière de subsistance d'une population rurale (ses ressources humaines, naturelles, en capital, physiques et sociales) et de la manière dont ces actifs pourraient être affectés par le changement climatique aide à identifier les sources potentielles de vulnérabilité ainsi que les réponses possibles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CRISTAL, <i>Community-based Risk Screening Tool – Adaptation and Livelihoods</i>. (« évaluation des risques pour les communautés – adaptation et moyens de subsistance ») 	
<p>Stratégies locales pour faire face et s'adapter au changement climatique</p> <p>Les populations rurales ont développé des stratégies pour faire face à la variabilité historique du climat et pourrait adopter de nouvelles stratégies pour s'adapter aux nouvelles évolutions du climat. Ces stratégies pourraient favoriser ou compromettre les efforts d'adaptation à long terme.</p>		

Tandis que les acteurs locaux prennent des décisions en matière de planification et de gestion à des échelles de temps bien plus courtes, les projections relatives au changement climatique sont généralement établies en utilisant des horizons temporels de 20 à 100 ans. Le changement climatique porte à leur paroxysme les perturbations climatiques actuelles,

les populations devant faire face à des régimes de précipitations de plus en plus imprévisibles ou à des événements extrêmes plus fréquents et de plus forte intensité. Aussi l'adaptation au niveau local est-elle souvent déclenchée par la variabilité actuelle du climat, que l'on y voie ou non une manifestation du changement climatique. Les mesures prises pour remédier aux vulnérabilités existantes n'en doivent pas moins tenir compte des impacts à plus long terme du changement climatique.

En adoptant ces éléments de réussite, les décideurs peuvent tirer pleinement parti des possibilités de prise en compte de l'adaptation au changement climatique dans les processus de planification du développement local. Ces possibilités peuvent être considérées comme des points d'entrée de l'adaptation et elles sont examinées dans la suite de ce chapitre.

12.2. Point d'entrée n°1 : planification du développement par les autorités locales

La planification du développement est le processus consistant à fixer des objectifs en matière de développement économique et de développement humain, et à concevoir des stratégies pour les atteindre par l'allocation et la gestion des ressources (humaines, financières, naturelles). Il peut en l'occurrence s'agir aussi bien du processus d'élaboration de plans semi-autonomes entrepris à l'initiative d'une localité (tels que les plans de développement d'une ville ou d'un village), que de la contribution au processus annuel de planification mené par l'administration centrale (comme dans le cas des plans de développement des districts), ou à un examen de la programmation sectorielle (dans des domaines tels que l'agriculture, l'eau et l'assainissement, l'exploitation forestière, la santé ou la réduction des risques de catastrophe). Ces processus comptent sur la participation de quelques-unes des plus puissantes parties prenantes et constituent le cadre dans lequel les priorités en matière d'adaptation peuvent être prises en compte.

Les grandes étapes du processus de planification – depuis la compréhension de la situation en vigueur jusqu'à la formulation d'un dessein et la fixation des objectifs à atteindre en matière de développement, ou encore la définition des activités et des ressources à mettre en œuvre pour répondre aux priorités – sont similaires à celles déjà décrites dans d'autres chapitres de ce document d'orientation. Mais au niveau local, le processus de planification est à l'évidence mené à une échelle bien plus réduite. Il se caractérise généralement par un horizon temporel plus court, et s'attache à atteindre des objectifs plus restreints définis en fonction de la situation locale. Les besoins en information, les systèmes d'aide à la décision et le degré de participation des parties prenantes peuvent dès lors être assez différents de ceux qui sont nécessaires aux processus de prise de décisions en matière de développement aux autres niveaux.

12.2.1. Plans de développement rural

Les plans de développement rural sont axés sur la répartition et la gestion des ressources naturelles dans le cadre de systèmes de production durables et de développement des ressources humaines, en plus de la prestation efficace de services publics. L'objectif est donc de protéger et de renforcer les moyens de subsistance ruraux, de contribuer à la réduction de la pauvreté et au développement économique à tous les niveaux. Les considérations relatives au changement climatique (c'est-à-dire les connaissances concernant les risques climatiques, la vulnérabilité locale et les moyens d'y remédier) doivent être prises en compte dans les processus de planification rurale engagés à l'initiative des collectivités locales. Il peut notamment s'agir de :

- Plans d'action au niveau des villages (micro-plans) : il s'agit de plans de développement à petite échelle conçus par la population locale et relativement autonomes. Ils sont généralement axés sur un secteur donné (santé ou éducation, par exemple) ou sur un problème particulier (sécurité alimentaire ou qualité de l'eau, par exemple) et aboutissent à la formulation de micro-projets communautaires.
- Plans de développement rural (intégré) / plans de développement des districts : ce sont des plans de court à moyen terme (1 à 5 ans) définissant des axes de développement à un niveau de décision décentralisé (paroisse, district). Ils sont généralement élaborés par les autorités locales en concertation avec les parties prenantes locales. Ces plans sont financés au moyen de dotations budgétaires appropriées et s'inscrivent dans le processus de planification du développement national d'ensemble.

La figure 12.2 récapitule les grandes étapes de ces processus de planification à l'échelle locale – de même que les points d'entrée correspondants à une réflexion sur les enjeux du changement climatique.

12.2.2. Plans ou stratégies de développement urbain

Les plans de développement urbain accordent la priorité à la croissance économique et au développement des infrastructures susceptibles de la soutenir. Un volet essentiel de tout plan de développement urbain bien conçu consiste à renforcer la capacité de faire face à un éventail de risques et à la menace qu'ils font peser chacun isolément ou tous ensemble. Pour être efficace, il ne peut se contenter de réduire la vulnérabilité de la population et des infrastructures urbaines, mais doit également s'attaquer aux facteurs qui sont à l'origine de la pauvreté et de la vulnérabilité aux risques climatiques. Concrètement, cela signifie qu'il convient d'examiner les différents éléments d'une stratégie de développement urbain à travers un prisme climatique, comme l'illustre l'encadré 12.3.

L'aménagement du territoire et les normes de performance devraient encourager les investissements privés et publics dans les bâtiments et dans les infrastructures à longue durée de vie afin de tenir compte du changement climatique.

On ne dispose guère d'expérience sur laquelle s'appuyer lorsqu'il s'agit d'élaborer des plans d'adaptation pour les zones urbaines des pays à faible revenu et à revenu intermédiaire. Le seul exemple bien connu est celui de Durban, l'une des plus grandes villes d'Afrique du Sud (encadré 12.4). C'est un exemple qui illustre bien comment l'adaptation est aujourd'hui encouragée et comment la base d'informations nécessaires pour la soutenir est en cours de constitution.

Figure 12.2. Questions et priorités essentielles pour la prise en compte de l'adaptation dans la planification du développement rural

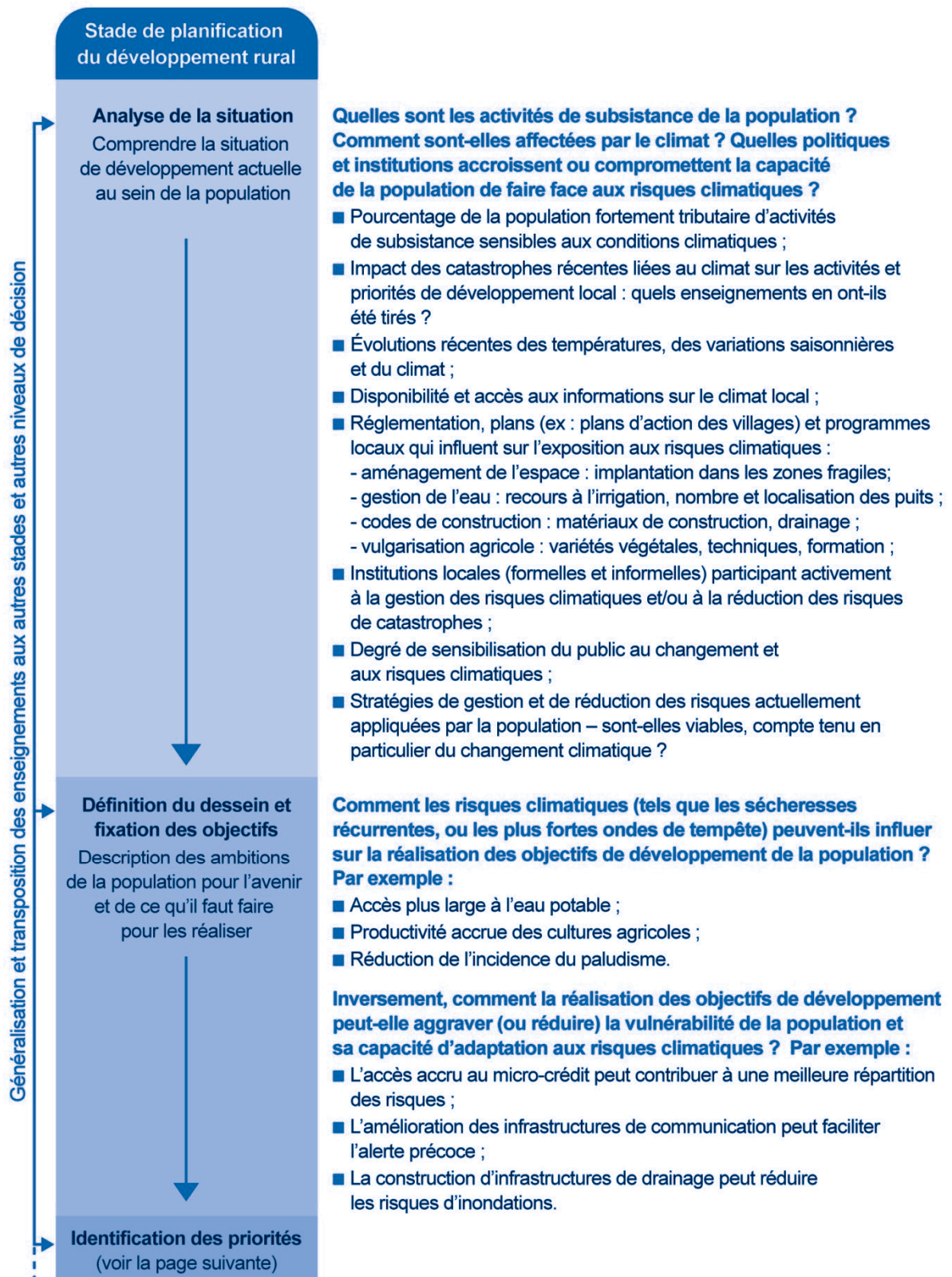
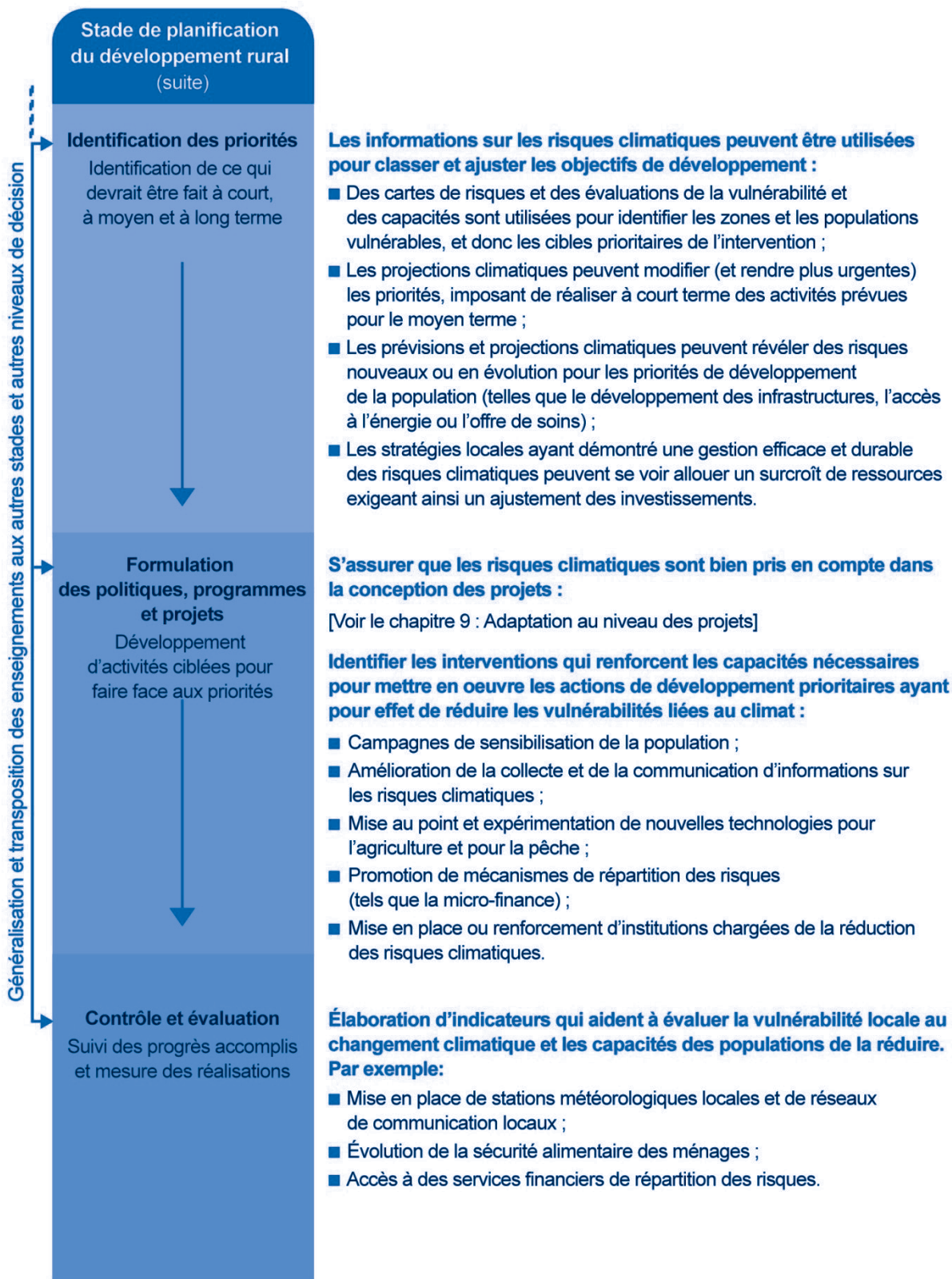


Figure 12.2. Questions et priorités essentielles pour la prise en compte de l'adaptation dans la planification du développement rural (suite)



Encadré 12.3. Application du prisme climatique aux grandes étapes du processus de planification du développement urbain

Engager un processus d'élaboration d'une stratégie de développement de la ville

- Les hauts fonctionnaires et les hauts responsables politiques s'accordent sur la nécessité de mettre en œuvre une stratégie de développement de la ville.
- Un groupe dans lequel sont représentées les principales parties prenantes est constitué. Il est présidé par le maire et compte des représentants des principales parties concernées par le développement (dont les entreprises locales et étrangères du secteur formel, les entreprises du secteur informel, la population active et les catégories à faible revenu résidant dans la ville.)

POINT D'ENTRÉE POUR L'ADAPTATION : Veiller à ce que les problèmes de protection de l'environnement et de réduction de la pauvreté soient représentés au sein du groupe réunissant les principales parties prenantes.

Établir les paramètres initiaux

- Le groupe réunissant les principales parties prenantes définit d'un commun accord les principes directeurs qui régiront le processus, de même que son échelle spatiale, son ampleur, ainsi que les principaux points qui devront être abordés dans la stratégie de développement de la ville.
- Ce même groupe définit également la structure, le contenu et la méthode de réalisation d'une évaluation approfondie à laquelle seront associées tous les catégories de parties prenantes, afin de définir un dessein et un ensemble d'actions stratégiques en vue de sa concrétisation.

POINT D'ENTRÉE POUR L'ADAPTATION : S'assurer que les informations environnementales et climatiques sont incluses dans le cahier des charges de l'évaluation, et notamment que la recherche d'informations sur l'augmentation ou les variations des risques climatiques y est prévue.

Procéder à une évaluation approfondie

- Une étude est réalisée en vue de comprendre les facteurs internes et externes qui déterminent la situation économique de la ville, qu'elle soit en essor, en stagnation ou en déclin, ce qui aidera à identifier quels en sont les rôles aux plans local, national et mondial.
- Suivra un examen approfondi de l'économie, de la prestation de services publics, de l'environnement spatial et bâti ainsi que des conditions sociales à l'échelle de la ville dans son ensemble, ce qui aidera à évaluer la qualité, l'étendue et la durabilité budgétaire des infrastructures et des services de la ville.
- Des données et des méthodes de collecte de données quantitatives et qualitatives seront utilisées. Les entretiens, les échanges de vues et les ateliers sont toujours utiles, surtout dans les villes ne disposant que d'un volume très limité de données officielles.

POINT D'ENTRÉE POUR L'ADAPTATION : Établir une relation entre les informations sur les risques climatiques et la qualité, l'étendue et la durabilité des infrastructures et des services de la ville – autrement dit, montrer comment un risque accru de soudaines inondations a affecté ou affectera les réseaux de transports publics ou les services de santé.

Développer un dessein pour la ville

- Rédiger, en s'appuyant sur l'évaluation, une brève déclaration précise et fédératrice indiquant ce que la ville ambitionne de devenir dans 10 à 15 ans.
- Identifier clairement et mettre à profit les avantages comparatifs et concurrentiels de la ville, ainsi que les valeurs et les préférences de ses habitants, ses relations avec l'économie locale, régionale et mondiale, en tenant dûment compte du contexte historique et culturel, de la situation géographique et du climat local.

POINT D'ENTRÉE POUR L'ADAPTATION : Examiner comment le changement climatique peut influencer sur la réalisation du dessein ou, à l'inverse, comment la réalisation du dessein peut compromettre ou renforcer la capacité locale d'adaptation au changement climatique.

Encadré 12.3. Application du prisme climatique aux grandes étapes du processus de planification du développement urbain (suite)

Identifier les atouts, les faiblesses, les opportunités et les obstacles à la réalisation du dessein

- Dans ce contexte, il faut à l'évidence pouvoir s'appuyer sur les institutions les plus à même de mettre en œuvre les grands axes stratégiques.

POINT D'ENTRÉE POUR L'ADAPTATION : Examiner comment les risques climatiques peuvent influencer sur les atouts, les faiblesses, les opportunités et les obstacles à la réalisation du dessein, ou comment leur prise en considération peut compromettre ou renforcer la capacité d'adaptation.

Sélectionner quelques grandes priorités stratégiques

- Identifier une série d'actions à mener à bien pour atteindre des résultats dans un certain délai, qui seront mesurés par des indicateurs clés (relatifs aux résultats, aux effets et aux conséquences des différentes actions).
- Cette étape exigera presque toujours des investissements en capital de la part des secteurs public et privé et impliquera en règle générale une modification des cadres d'action et des cadres réglementaires, ainsi qu'un important effort de pédagogie et de sensibilisation.

POINT D'ENTRÉE POUR L'ADAPTATION : Examiner comment les risques climatiques peuvent influencer sur la mise en œuvre des grands axes stratégiques, ou comment les mesures pour les mettre en œuvre peuvent compromettre ou renforcer la capacité d'adaptation. Élaborer quelques indicateurs simples de la vulnérabilité et de la capacité d'adaptation au changement climatique de la population locale.

Sensibiliser au dessein et aux priorités stratégiques

- Divulguer les détails du dessein et des grands axes stratégiques afin d'obtenir l'adhésion et de s'assurer le concours des différentes catégories de parties prenantes.
- Des plans d'action et des groupes spéciaux de mise en œuvre sont établis pour chacun des grands axes stratégiques, en indiquant expressément qui fait quoi et en procédant à des analyses économiques et financières identifiant clairement les sources de financement nécessaires. Ils abordent souvent prioritairement les initiatives précoces, rapides à mettre en œuvre, ayant un grand retentissement et comportant peu de risques.

POINT D'ENTRÉE POUR L'ADAPTATION : Envisager d'adresser des messages (appropriés) sur le changement climatique ou sur les catastrophes liées au climat dans le cadre des activités de sensibilisation s'ils peuvent susciter un plus grand intérêt et une plus grande adhésion.

Encadré 12.4. Le programme de protection du climat de Durban

Durban a mis en place un service de gestion environnementale en 1994. Une grande partie du travail de ce service a initialement consisté à déterminer comment la haute priorité accordée par la municipalité au développement pourrait également tenir compte des problèmes pressants de protection de l'environnement. Durban est l'une des rares villes d'Afrique à avoir élaboré un programme Action 21 local, conformément à l'accord que les gouvernements du monde entier ont pris au Sommet « Planète Terre » organisé par les Nations unies en 1992. Divers services de la municipalité ont également pris conscience de la nécessité de prendre en compte le changement climatique dans les plans établis par eux – en matière d'approvisionnement en eau ou de soins de santé, par exemple. Il est toutefois peu probable que les fonctionnaires municipaux prennent des dispositions s'ils n'ont guère d'idée de ce que le changement climatique signifie pour leur ville. Pour y remédier, le service de gestion environnementale a entrepris en 2004 d'élaborer un « Programme de protection du climat ». Le programme doit se dérouler en trois étapes :

Étape 1 : Passage en revue et compréhension des connaissances scientifiques sur le changement climatique mondial et régional et interprétation de ces connaissances scientifiques de manière à comprendre les conséquences du changement climatique pour Durban. Parmi les principales conséquences figurent une hausse des températures, une modification de la répartition des précipitations (de longues périodes sans précipitations ponctuées par de courtes périodes de précipitations intenses), une diminution des disponibilités en eau, une multiplication des cas de maladies d'origine hydrique ou à transmission vectorielle, une élévation du niveau des mers et une perte de biodiversité.

Étape 2 : Élaboration pour la ville d'une « Grande stratégie d'adaptation au changement climatique » en vue de montrer comment les principaux secteurs de la municipalité devraient commencer à répondre à un changement climatique qui est inévitable. Les interventions envisagées s'attachent à renforcer et à étendre les initiatives existantes (telles que la modélisation des maladies vectorielles et de leur relation avec le changement climatique) ou à encourager de nouvelles activités telles que la validation climatique de l'ensemble des espaces libres de la ville grâce à la gestion matricielle (c'est-à-dire à un mode de gestion des paysages urbains situés aux environs des zones naturelles qui favorise la survie et la dissémination des espèces indigènes) et à la création de couloirs de dispersion nord-sud.

Étape 3 : Prise en compte du changement climatique dans les activités de planification à long terme de la ville, parmi lesquelles l'élaboration d'un modèle permettant la simulation, l'évaluation et la comparaison des plans stratégiques de développement urbain dans le contexte du changement climatique. Il s'agit de comprendre les effets du changement climatique à Durban et de pouvoir procéder à l'aide du modèle à une évaluation de l'efficacité des diverses approches d'atténuation et d'adaptation envisageables. Cela impliquera une comptabilisation des émissions de GES (c'est-à-dire la réalisation d'un inventaire de tous les GES émis par les activités menées sur le territoire de la municipalité), ainsi qu'une évaluation de la vulnérabilité de la ville dans des domaines clés tels que la santé, l'eau et l'assainissement, les infrastructures côtières, la gestion des catastrophes et la biodiversité.

L'élévation du niveau de la mer fait déjà partie depuis plus de 20 ans du travail du Service municipal chargé de la gestion du littoral, des tempêtes et des bassins versants, et ce travail devrait se poursuivre. Dans le cadre d'un programme d'information des citoyens et de promotion de l'adaptation, une cartographie des zones d'inondations, basée sur un événement de référence dont la fréquence est 1 fois tous les 50 ans ou 1 fois tous les 100 ans, a été complétée pour 90 % des cours d'eau. Les nouveaux chantiers doivent prévoir des plans de gestion des bassins versants afin de garantir que l'excès de ruissellement sera contenu sur le site. Les marges de recul et les zones d'érosion ont été identifiées en incluant les risques de tempête (par rapport à un événement de référence dont la fréquence est 1 fois tous les 50 ans) et les prédictions sur 50 ans de la montée du niveau de la mer. Il est à craindre que le port ne dispose pas de marge de recul. Le programme de cartographie en cours montrera les sites à risque. La municipalité investit dans le développement du littoral de la ville pour le tourisme, avec des zones de développement prévues pour les prochains 10 à 20 ans. L'élévation du niveau de la mer pourrait avoir une incidence sur ces zones si elle n'est pas correctement prise en compte. A Durban, les systèmes naturels sont capables de s'adapter à une hausse de 20 cm - mais ils pourraient avoir à face à beaucoup plus.

Toutes les villes doivent prendre en considération la mesure dans laquelle elles seront affectées par le changement climatique. L'exemple de Durban montre comment les services qui ont le plus besoin de prendre des mesures d'adaptation, tels que ceux chargés de l'eau, de l'énergie, de la santé, des infrastructures, du tourisme et de l'urbanisme, doivent avoir une idée des conséquences futures du changement climatique sur leur travail et sur leurs investissements. Un examen des évolutions intervenues au cours des dernières décennies dans les conditions météorologiques et dans les événements météorologiques extrêmes pourrait aider à identifier les populations vulnérables face à certains aspects du changement climatique. À Durban, les dommages aux infrastructures causés par les grandes marées et les raz-de-marée de mars 2007 ont aidé à alerter de nombreux responsables publics au sujet des types d'impacts qu'entraînera le changement climatique.

Sources: Roberts, D. (2008), « Durban Adapts to Climate Change » dans *Cities and Climate Change*, id21 Insights, Institute of Development Studies, janvier.

Satterthwaite, D. *et al.* (2007), « Adapting to Climate Change in Urban Areas: The Possibilities and Constraints in Low- and Middle-Income Nations », document de travail de l'IIED, Londres.

12.3. Point d'entrée n°2 : ajustement des cadres réglementaires, financiers et de prestation de services en vigueur au niveau local

Les autorités locales peuvent favoriser l'adaptation au changement climatique en veillant à l'existence d'une base d'informations appropriée et largement comprise sur le changement climatique et sur ses probables conséquences au plan local. Cela inclut des données rétrospectives et actuelles sur les conditions climatiques, sur les risques environnementaux, ainsi que sur la vulnérabilité. Il est essentiel à cet effet de fournir les infrastructures et les services nécessaires pour réunir, stocker et analyser ces informations. Une telle base de données permettra aux autorités de comprendre le profil de risques d'une zone donnée, ainsi que l'impact des événements météorologiques extrêmes et autres catastrophes enregistrées par le passé dans la zone considérée. Ces données devraient être aussi détaillées que possible, allant jusqu'à tenir compte des « petites » catastrophes (celles qui ne sont pas incluses dans les bases de données internationales sur les catastrophes)¹. Une base de données de la ville du Cap qui s'attachait à recenser tous les événements a ainsi comptabilisé plus de 12 500 incidents, contre 600 grands événements identifiés et catastrophes déclarées (Bull-Kamanga *et al.*, 2003). Près de la moitié ont eu lieu dans des implantations sauvages. Une analyse des cas de catastrophes enregistrées au Mexique de 1970 à 2001 a recensé tous les événements ayant fait au moins un mort et a constaté que les inondations étaient le type de catastrophe naturelle le plus fréquent et que un quart de tous les décès imputables aux inondations était la conséquence d'événements ayant provoqué la mort d'au moins quatre personnes (DesInventar).

Les autorités locales peuvent également ajuster les cadres réglementaires pour assurer efficacement l'élaboration des plans d'occupation des sols et la gestion des ressources. Elles pourraient notamment y inclure des dispositions garantissant que :

- les plans de construction évitent les zones à haut risque (telles que les plaines inondables ou les terrains en forte pente), et que les populations à faible revenu en particulier aient accès pour se loger à des terrains abordables qui ne soient pas situés sur des sites dangereux ;
- les services publics, les entreprises et les ménages tiennent compte des problèmes d'approvisionnement en eau (grâce à des incitations ou des réglementations favorisant la conservation de l'eau, ou à une surveillance étroite des proliférations d'algues toxiques dans les réservoirs d'eau) ;
- les bâtiments et les infrastructures tiennent compte des risques climatiques de façon à ne pas imposer de coûts supplémentaires prohibitifs (par exemple en adoptant une loi sur l'obligation d'utiliser certains matériaux ou certaines techniques de construction) ;
- les moyens de subsistance soient moins tributaires des conditions climatiques (grâce par exemple à des règlements et des incitations encourageant la formation à l'utilisation de nouvelles variétés végétales, aux nouvelles techniques de stockage et de transformation et favorisant leur utilisation effective ; et que
- les biens et services de l'écosystème soient protégés et renforcés (protection des bassins hydrographiques, action en faveur de l'agriculture de conservation, gestion des forêts, etc.).

Le tableau 12.2 met en évidence les nombreux domaines dans lesquels les autorités urbaines pourraient intervenir activement sur différents aspects de l'adaptation au changement climatique – à savoir la protection à plus long terme contre les changements probables, la limitation des dommages immédiatement avant que ne se produise un événement extrême, la réponse immédiate après un événement extrême, et la reconstruction.

Tableau 12.2. **Rôle des autorités municipales/de la ville dans les quatre aspects de l'adaptation**

Rôle des autorités municipales/de la ville	Protection à long terme	Limitation des dommages avant les catastrophes	Réponse immédiate après les catastrophes	Reconstruction
Environnement bâti				
Codes de construction	Important		Important ¹	Important
Règlements d'urbanisme et registre foncier	Important	Relatif		Important
Construction et maintenance des bâtiments publics	Important	Relatif		Important
Urbanisme (y compris le zonage et la maîtrise des aménagements)	Important		Important ¹	Important
Infrastructures				
Distribution et traitement de l'eau	Important	Relatif	Important	Important
Assainissement	Important	Relatif	Important	Important
Drainage	Important	Important ²	Important	Important
Routes, ponts et chaussées	Important		Important	Important
Électricité	Important	Relatif ?	Important	Important
Stations d'élimination des déchets solides	Important	Relatif ?		Important
Traitement des eaux usées	Important			Important
Services				
Protection contre les incendies	Important	Relatif	Important	Relatif
Ordre public/police/alerte précoce	Moyen	Important	Important	Relatif
Ramassage des déchets solides	Important	Important ²	Important	Important
Établissements scolaires	Moyen	Moyen		
Soins de santé/santé publique/salubrité de l'environnement/ambulances	Moyen	Moyen	Important	Important
Transports publics	Moyen	Important	Important	Important
Services sociaux (dont les soins aux enfants et aux personnes âgées)	Moyen	Important	Important	Important
Réponses aux catastrophes (de tous ordres)			Important	Important

1. A condition évidemment que ces éléments n'inhibent pas une réponse rapide.

2. Il est particulièrement important de dégager/dessabler les canaux de drainage et de veiller au ramassage des déchets solides avant les précipitations extrêmes ; de nombreuses villes subissent en effet de graves inondations imputables à des précipitations extrêmes prévisibles (telles que les pluies de mousson) et le manque d'entretien des canaux d'évacuation des eaux d'orages et des eaux superficielles en est souvent la cause, ou du moins un facteur aggravant.

12.4. Point d'entrée n°3 : ajustement des mécanismes assurant le respect de l'obligation de rendre des comptes (autorités locales)

Des mesures ciblées visant à soutenir la gestion des risques climatiques au niveau local peuvent être incorporées dans les mécanismes visant à assurer que les pouvoirs publics rendent compte de leur action, tels que les contrats annuels de performance des districts (encadré 12.5).

Encadré 12.5. Imihigo – Contrats annuels de performance au Rwanda

Le gouvernement rwandais a institué un système de contrats de performance, appelé Imihigo, entre les différents niveaux d'administration du pays afin de suivre, d'évaluer et surtout de garantir que les décideurs rendent des comptes aux populations locales. Ces contrats sont passés entre l'administration centrale et les provinces, les provinces et les districts, les districts et les secteurs, les secteurs et les villages, et entre les villages et les cellules (dans ce dernier cas, il s'agit plutôt d'un accord verbal). Chacun de ces contrats présente un résumé de la situation en termes de développement dans le village/le secteur/le district/la province, une série de tableaux indiquant certains objectifs de développement, les indicateurs qui serviront à mesurer le degré de réalisation de ces objectifs, ainsi que les activités qui seront entreprises pour atteindre lesdits objectifs. Les objectifs de développement de ces contrats de performance sont généralement classés en quatre grandes catégories : santé ; éducation, culture et sports ; agriculture et élevage ; infrastructures, énergie, eau, protection de l'eau et coopératives.

Ces contrats offrent de réelles possibilités de prendre en compte et de soutenir la réduction des risques climatiques. L'Institut international du développement durable (IIDD) a travaillé avec l'Institut pour la science et la technologie de Kigali (*Kigali Institute for Science and Technology*) au Rwanda en vue de mettre en œuvre une série d'actions sur le terrain utiles aux pouvoirs publics. Ces actions visent à réduire la vulnérabilité de deux centrales hydroélectriques à la variabilité du climat tout en renforçant les moyens de subsistance des villages en amont grâce à des mesures qui protégeront tout à la fois le bassin hydrographique (et par voie de conséquence le potentiel hydroélectrique) et la capacité locale de surmonter le stress climatique. Ces activités sont actuellement entreprises dans deux districts de la province septentrionale du Rwanda. Après un examen approfondi du contrat de performance entre un des secteurs et le district correspondant, quelques points d'entrée pour l'adaptation ont été identifiés.

Par exemple, dans la catégorie « santé », des interventions visant à assurer un accès accru à l'eau potable et à identifier les familles vulnérables à la pauvreté pourraient contribuer à la gestion des risques climatiques au sein des populations locales. Des sources d'eau potable peuvent être identifiées à l'aide du prisme climatique (c'est-à-dire en situant les puits et trous de forage dans des zones moins sujettes aux inondations et à la contamination), tandis que les méthodes d'identification des familles vulnérables pourraient tenir compte des risques climatiques.

Les possibilités de prise en compte des risques climatiques dans le programme *Imihigo* paraissent évidentes, mais il reste des problèmes à résoudre, dont celui de la faible sensibilisation au changement climatique.

12.5. Point d'entrée n°4 : processus propres au secteur privé et à la société civile

Les organisations du secteur privé et de la société civile peuvent soutenir l'adaptation au niveau local en internalisant et en institutionnalisant la gestion des risques climatiques dans leurs propres processus de décision et leurs propres activités. Elles pourraient en particulier agir dans ce sens dans leurs :

- *Processus de planification stratégique* : il s'agit du plan d'activité d'une organisation définissant 'ce qui doit être fait, pourquoi, comment et par qui' (Geyer, 2006). Ce processus se situe à un niveau supérieur à celui de la planification des projets, puisqu'il couvre la vision globale, le mandat et la direction de l'organisation. Les organisations du secteur privé et de la société civile peuvent décider de promouvoir des stratégies de gestion des risques

climatiques, ou cibler des populations ou des marchés particulièrement vulnérables aux risques climatiques, et/ou se demander comment les risques climatiques affecteront leurs propres activités.

- *Processus de planification des activités* : Outre la manière dont le dessein et le mandat d'ensemble de l'organisation se rattachent aux risques climatiques au niveau local, les acteurs locaux peuvent également se préoccuper de questions telles que l'endroit où construire les infrastructures, ou encore vouloir déterminer si leurs approvisionnements et leurs services sont tributaires de secteurs sensibles au climat ou si la demande pourrait être affectée par les risques climatiques (par exemple dans le tourisme). Le tableau 12.3 présente certains des éléments que les entreprises pourraient prendre en considération lorsqu'elles réfléchissent à la manière de s'adapter au changement climatique à différentes échelles – dans leurs propres activités, en partenariat avec les populations environnantes, et en collaboration avec les marchés mondiaux. Les avantages s'étendent donc au-delà des seules activités de l'entreprise elle-même et peuvent contribuer à renforcer la capacité d'adaptation de l'ensemble de la population.

Tableau 12.3. Domaines où les entreprises peuvent agir en faveur de l'adaptation

	Risques liés au changement climatique	Mesures visant à minimiser les risques	Mesures visant à tirer parti des opportunités
Dans leurs activités et leurs chaînes d'approvisionnement	Pénuries d'eau imposant des limites aux activités	Revoir le système pour réduire au minimum la consommation d'eau	Concevoir de nouveaux produits et services
	Impacts sur les biens physiques	Revoir les équipements pour assurer leur résistance	
	Coûts d'assurance accrus	Se préparer à répondre aux situations d'urgence	
	Interruptions des chaînes d'approvisionnement	Diversifier les chaînes d'approvisionnement et élaborer des plans d'urgence	
En partenariat avec les communautés voisines	Mauvaise santé de la population active	Répondre aux situations d'urgence	Prendre pied sur de nouveaux marchés de biens et de services
	Défaillance de la logistique	Planifier les infrastructures	
	Communautés instables	Élaborer des plans d'urgence en matière de logistique	
	Contraintes réglementaires accrues	Élaborer des plans sanitaires communautaires	
En collaboration avec la communauté mondiale	Marchés consommateurs mondiaux affaiblis	Gérer les bassins hydrographiques Soutenir les programmes sanitaires mondiaux	Prendre pied sur de nouveaux marchés de biens et de services
	Pénurie d'eau, restreignant l'utilisation des produits	Renforcer les systèmes d'information	
	Atteinte à la réputation		
	Populations déplacées		

Source : WBCSD (2007), *Adaptation: An Issue Brief for Business*, WBCSD, Genève et Washington.

- *Assurance* : la mise en place d'indemnités peut diminuer l'effet négatif net des événements climatiques sur les souscripteurs. Simultanément, le secteur des assurances est également un instrument qui incite à prendre des mesures d'adaptation visant à réduire les risques climatiques. Des primes d'assurance correctement ajustées peuvent, en principe, envoyer des signaux appropriés aux assurés, afin qu'ils mettent en place des mesures d'adaptation réduisant leur exposition aux risques, y compris les risques climatiques. En revanche, des primes d'assurance inadéquates qui ne refléteraient pas correctement les risques sous-jacents pourraient empêcher l'adaptation, voire conduire à la maladaptation. Un certain nombre de produits d'assurance sont disponibles pour se protéger contre les risques climatiques ; le mécanisme d'assurance indexée pourrait notamment promouvoir l'adaptation au contexte local (encadré 12.6).

Encadré 12.6. Protéger les moyens de subsistance contre les risques climatiques grâce aux assurances indexées

L'assurance indexée est une façon novatrice de faire face aux impacts du climat sur la pauvreté, en particulier dans des contextes ruraux, et d'accroître la résilience des systèmes agricoles. Elle aide à protéger les moyens de subsistance contre les risques climatiques, par exemple lorsque les petits agriculteurs subissent des pertes dues aux chocs climatiques. En outre, elle peut contribuer à sortir les gens du piège de la pauvreté.

Un exemple clé d'assurance indexée est l'assurance contre les intempéries. La particularité de cette assurance est qu'elle est liée à la survenance d'un événement (précipitations, crues ou températures extrêmes), plutôt qu'aux conséquences réelles de la météo, telles que de mauvaises récoltes.

Cette subtile distinction résout un certain nombre de problèmes fondamentaux qui rendent l'assurance traditionnelle impossible dans les régions rurales des pays en développement. Un des principaux avantages est que les coûts de transaction sont faibles. Comme l'assurance n'est pas basée sur les pertes réelles, mais versée si la quantité des précipitations est inférieure à un seuil convenu d'avance, la compagnie d'assurance n'a pas besoin de visiter les champs des agriculteurs pour calculer les primes ou évaluer les dommages. Un autre avantage de l'assurance indexée est qu'elle élimine les «effets pervers» de l'assurance sur les récoltes, par exemple les situations où les agriculteurs préfèrent perdre leurs cultures afin de recevoir une indemnité. Au contraire, les agriculteurs ayant souscrit une assurance sont incités à prendre les bonnes décisions pour la survie des cultures.

L'assurance indexée peut être mise en œuvre de différentes façons, selon les différentes catégories d'assurés : il peut s'agir de clients au niveau micro tels que des bergers nomades ou des petits agriculteurs, ou de clients institutionnels, depuis les groupes de consommateurs d'eau ou des établissements de crédit, jusqu'aux gouvernements et ONG au niveau national.

La mise en œuvre réussie de l'assurance indexée dépend de l'identification d'un indice approprié. Il doit être fortement corrélé à la perte (par exemple la sécheresse et une mauvaise récolte sont étroitement corrélées), mais aussi être mesurable de manière fiable et cohérente. La disponibilité de données appropriées pour la construction de l'indice peut être un réel problème, surtout du fait d'un manque de stations météorologiques dans de nombreuses zones rurales des pays en développement. La construction d'indices météorologiques devient encore plus compliquée avec le changement climatique. Le calcul des indices météorologiques se fonde sur l'idée que les statistiques historiques fournissent une prédiction raisonnable du climat à venir, hypothèse invalidée par le changement climatique. Ainsi, alors que l'assurance indexée peut être un outil efficace pour la gestion des risques climatiques, le changement climatique pose en même temps un sérieux défi à la mise en œuvre de ces régimes d'assurance.

Le mécanisme d'assurance indexée est mis à l'essai dans la lutte contre la pauvreté et l'adaptation aux changements climatiques dans divers pays, comme le Bangladesh, la Chine, l'Éthiopie, l'Inde, le Malawi, le Maroc, le Mexique, le Pérou et la Tanzanie.

Source : Agrawala, S. et S. Fankhauser (2008), « L'adaptation au changement climatique dans un contexte économique », *Aspects économiques de l'adaptation au changement climatique*, OCDE, Paris, pp. 19-28.

Barrett, C.B. *et al.* (2007), « Poverty Traps and Climate Risk: Limitations and Opportunities of Index-Based Risk Financing », *IRI Technical Report 07-03*, International Research Institute for Climate and Society, Columbia University, New York.

- *Les institutions financières privées*, par leurs cadres de financement, peuvent apporter un soutien et des incitations à l'adaptation au niveau local. Par exemple, l'offre de certains produits d'épargne et de prêt, dont les demandeurs sont en règle générale des catégories à faible revenu, peut être subordonnée à l'adoption de mesures de réduction des risques climatiques ayant simultanément pour effet de renforcer les moyens de subsistance locaux (encadré 12.7).

Encadré 12.7. Micro-crédit au Nicaragua – conditions d'octroi de prêts visant à favoriser l'adaptation au changement climatique

La Fondation, située dans la région caféicole désormais appauvrie de Matagalpa, au Nicaragua, propose aux agriculteurs de la région des prêts d'un montant réduit pour leur permettre d'acheter de quoi s'engager dans des activités d'agriculture de subsistance. L'accès au capital pose d'importantes difficultés aux membres de cette population rurale. La plupart des familles ne peuvent bénéficier des services d'institutions de micro-finance plus connues, étant trop éloignées du centre, où opèrent la plupart ces institutions, et ne sont pas en mesure d'offrir les garanties indispensables pour obtenir et rembourser les prêts.

La Fondation Denis Ernesto González López non seulement consent des prêts de faible montant dans le cadre de son action en faveur de l'agriculture durable et de la lutte contre la pauvreté, elle trouve également le moyen de lier ces prêts à son action pour la sauvegarde de l'environnement. Préoccupée par les pénuries d'eau et par sa qualité, ainsi que par l'aggravation de l'érosion des sols dans la région, la Fondation encourage activement les membres de la population à s'engager dans des pratiques de conservation des sols et de reforestation sur leurs terres. La Fondation baisse le taux d'intérêt des exploitants qui acceptent de participer à ces pratiques agricoles bénéfiques pour l'environnement. Les micro-crédits environnementaux de la Fondation Denis Ernesto González fournissent le capital indispensable aux exploitants tout en générant par ailleurs des avantages environnementaux dont profite l'ensemble de la population.

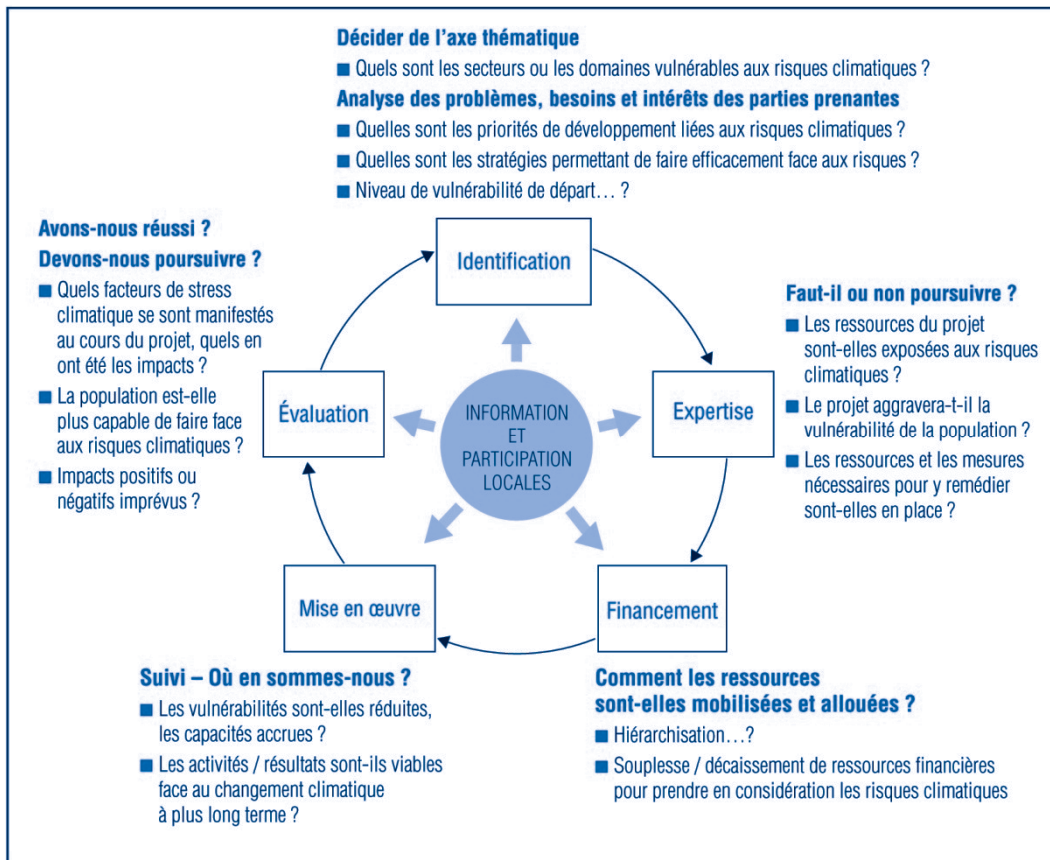
Des conditions de prêt telles que celles-ci peuvent se révéler un moyen novateur et efficace pour réduire la vulnérabilité des populations rurales pauvres. Elles n'ont pas seulement aidé les agriculteurs à réaliser des investissements plus rentables, mais les ont également incités à adopter des comportements de gestion des risques. Les agriculteurs ont en effet pris des mesures pour se protéger de l'érosion et des glissements de terrain, qui sont fréquents durant les périodes de fortes précipitations, et assurent ce faisant la sauvegarde à plus long terme de leurs moyens de subsistance. Il n'est pas exclu que la Fondation ait considéré les conditions de prêt comme un simple moyen de réduire le risque de non-remboursement, mais elle n'en a pas moins efficacement soutenu ce faisant l'adaptation au changement climatique au sein de la population locale.

Source : Starobin, S. (2008), *Sustainability at the Crossroads of Finance, Social Responsibility and the Environment: A Primer on Microfinance for Conservation Practitioners*, Nicholas School of the Environment and Earth Sciences, Duke University, Durham, North Carolina, <http://hdl.handle.net/10161/483>.

- *Cycles de programmation et de planification des projets* : comme indiqué au chapitre 9, le cycle d'élaboration et de mise en œuvre des projets offre un certain nombre de points d'entrée pour la prise en compte des risques climatiques. Ils sont pour une large part comparables au niveau local, mais la principale différence peut tenir au type et à l'échelle des informations utilisées pour identifier la nature des risques et leur répartition. Par ailleurs, la planification des projets au niveau local ou pour le niveau local est

probablement mieux adaptée aux réalités et aux besoins de la population locale. Cela souligne l'importance de disposer d'informations concernant *a)* la manière dont cette population assure sa subsistance, *b)* comment ses moyens de subsistance sont affectés par les risques climatiques, et *c)* comment ses moyens de subsistance dépendent de la gestion des risques climatiques ou y contribuent. La figure 12.3 illustre et replace dans son contexte le cycle des projets décrit au chapitre 9 en vue d'examiner certaines des questions qu'une organisation de la société civile pourrait se poser lorsqu'elle s'efforce de tenir compte du changement climatique dans ses activités.

Figure 12.3. Prendre en compte l'adaptation au niveau local



Certains outils spécifiques de conception et de gestion des projets, tels que CRiSTAL, décrit au chapitre 9, pourraient offrir un cadre permettant de procéder à une analyse approfondie des relations entre le climat et les moyens de subsistance au niveau local, et de traduire les résultats obtenus en actions concrètes. L'encadré 12.8 explique comment cette analyse a influé sur les décisions relatives à la conception des projets en Zambie.

Encadré 12.8. Planification de l'adaptation – Application de CRiSTAL en Zambie

De janvier à septembre 2007, l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) a mis en œuvre la phase pilote de son Projet sur le changement climatique et le développement, financé par le Ministère des Affaires étrangères de la Finlande. L'objectif était d'offrir au gouvernement de Zambie les possibilités de mieux soutenir les petits exploitants et autres populations tributaires des ressources naturelles, et de leur donner les moyens de faire face aux risques liés à la variabilité et au changement climatiques. Dans le cadre de ce projet, des évaluations au niveau local ont été menées à bien à l'aide de CRiSTAL (*Community-based Risk Screening Tool – Adaptation and Livelihoods* ; « évaluation des risques pour les communautés – adaptation et moyens de subsistance ») sur quatre sites où des projets de terrain étaient en cours. Ce processus a donné lieu à des consultations de la population locale sur sept sites, couvrant quatre provinces et trois zones agro-écologiques de la Zambie

Les évaluations réalisées à l'aide de CRiSTAL ont abouti à un éventail de résultats destinés à servir à des fins diverses :

1. Le personnel de l'UICN a acquis une connaissance plus précise des risques liés au changement climatique à prendre en compte dans la proposition de projet global relatif au changement climatique et au développement. Cette proposition soulignait la nécessité d'accroître la capacité de la population locale à surmonter les risques identifiés dans les évaluations de CRiSTAL. Les stratégies destinées à renforcer cette capacité pourraient s'appuyer sur celles qui sont actuellement mises en œuvre pour faire face à la variabilité du climat, en accroissant en particulier les ressources de subsistance indispensables pour pouvoir faire face aux risques en question.
2. Les gestionnaires et les équipes de mise en œuvre des quatre projets en cours ont été initiés et formés à l'utilisation de CRiSTAL, un outil simple d'emploi qui offre un cadre permettant l'évaluation des risques climatiques et l'ajustement des activités du projet pour éviter les impacts négatifs et renforcer les impacts positifs sur la capacité d'adaptation des populations face à la variabilité et au changement climatiques.
3. Les évaluations ont permis de rassembler des informations complémentaires sur les risques climatiques et sur les stratégies actuellement disponibles pour y faire face au niveau local, auxquelles peuvent avoir recours les décideurs. Ces informations seront particulièrement utiles pour l'élaboration et la mise en œuvre du Programme d'Action National d'Adaptation au changement climatique (PANA). Les informations recueillies durant l'évaluation de la vulnérabilité ont été communiquées aux parties prenantes lors d'un groupe de travail, ainsi qu'aux parlementaires zambiens responsables des questions de changement climatique.

Aussi les promoteurs des projets, le personnel local chargé de la mise en œuvre, ainsi que les décideurs ont-ils tous bénéficié de l'application du processus CRiSTAL en Zambie, qui leur a fourni un mécanisme permettant d'associer les perceptions et les expériences de la population locale aux différents niveaux de prise de décision.

Notes

1. Le Centre de recherche sur l'épidémiologie des désastres (CRED), qui détient la seule base de données mondiale sur les catastrophes accessible au public, définit comme catastrophe naturelle « une situation ou un événement auquel les autorités locales ne peuvent faire face par leurs seuls moyens et doivent avoir recours à l'aide nationale ou internationale ». Pour qu'une catastrophe entre dans la base de données du CRED (EM-DAT), il faut qu'au moins un des critères suivants soit rempli : bilan officiel de 10 morts au moins ; bilan officiel de 100 personnes touchées ; appel à l'aide internationale ; et/ou déclaration de l'état d'urgence ; CRED EM-DAT ; voir www.em-dat.net/. Voir également Fédération internationale des Sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge (2002), *Rapport sur les catastrophes dans le monde : Priorité à la réduction des risques*.

Chapitre 13

Principaux défis et priorités pour l'action

Ce chapitre décrit les problèmes posés par la prise en compte de l'adaptation dans le développement au niveau local et souligne les actions prioritaires des gouvernements nationaux en faveur de l'adaptation à ce même niveau. Ces actions prioritaires consistent à : (1) recueillir et diffuser des informations en vue de l'adaptation au changement climatique ; (2) procurer les ressources humaines, financières et techniques et les services qui favorisent l'adaptation ; (3) offrir une protection sociale ; et (4) mettre en place un cadre administratif et institutionnel porteur. Le chapitre identifie également les actions prioritaires attendues des donateurs, à savoir : (i) revoir les priorités sectorielles à la lumière du changement climatique ; (ii) étudier les différentes options permettant de mobiliser des fonds et d'encourager les parties prenantes à participer au développement de la capacité d'adaptation ; (iii) favoriser les procédures de décentralisation permettant un transfert de pouvoirs aux élus locaux ; (iv) améliorer la capacité des autorités locales à assumer les responsabilités qui leur sont dévolues dans le cadre de la décentralisation.

13.1. Problèmes posés par la prise en compte de l'adaptation au changement climatique dans le développement au niveau local

Même si les conditions favorables ont été établies et les points d'entrée identifiés, le processus de prise en compte de l'adaptation au changement climatique dans le développement local continue de poser un certain nombre de problèmes :

- *Sensibilisation* : la sensibilisation aux risques climatiques est importante pour aider les communautés à faire face à la variabilité et à l'évolution du climat actuel. La méconnaissance du problème de la part des autorités gouvernementales, des éducateurs et des formateurs constitue un obstacle non négligeable à la prise en compte du changement climatique dans les décisions au niveau local.
- *Information* : le rôle des différents types d'information dans la prise de décisions en matière d'adaptation au niveau local a déjà été examiné. Le problème le plus épineux à cet égard réside peut-être dans la disponibilité de projections du changement climatique à une échelle utile pour les communautés rurales. Des efforts sont en cours pour ramener à une échelle plus fine les modèles climatiques mondiaux et régionaux, mais leur utilité au niveau local reste limitée. Les tendances générales (par exemple, fera-t-il plus chaud/plus humide/plus sec au cours des x prochaines années) peuvent servir de point de départ pour analyser l'évolution des risques, mais elles ne seront sans doute pas suffisantes pour modifier les comportements.
- *Capacité* : les administrations et les organisations locales sont presque toujours dotées de ressources insuffisantes et sont surchargées de travail. Leurs budgets sont serrés, qu'ils soient financés par les recettes collectées au niveau local ou par des fonds alloués par l'administration centrale. Les connaissances techniques dans le domaine des risques climatiques sont elles aussi limitées, les connaissances hydro-météorologiques étant généralement aux mains d'un petit service au sein d'un ministère opérationnel, souvent éloigné des collectivités locales. Ces lacunes témoignent de ce que les administrations locales manquent souvent de ressources suffisantes pour assumer leurs responsabilités – et disposent généralement de moyens très limités pour engager des investissements (dans la mesure où la quasi-totalité des recettes fiscales locales sont consacrées aux dépenses récurrentes ou au remboursement des dettes)
- *Priorités/besoins locaux (et nationaux) concurrents* : le changement climatique se trouve en concurrence avec d'autres priorités du développement comme le VIH/SIDA, les conflits ou l'accès à l'enseignement élémentaire. Dans les communautés rurales où la gestion des risques climatiques peut être considérée comme un « mode de vie » (comme au Sahel), les autorités locales hésiteront peut-être à lui allouer trop de ressources. De fait, elles pourront souhaiter s'attaquer en priorité aux menaces plus immédiates pour le développement comme les maladies infectieuses, l'analphabétisme ou l'insécurité alimentaire. Pour que la gestion des risques climatiques et la prise en compte du changement climatique soient assurées, il est indispensable de comprendre les liens entre ces priorités du développement et le risque climatique. Par exemple, la gestion des risques climatiques peut jouer un rôle important dans la lutte contre la transmission des maladies et contre l'insécurité alimentaire.

- *Structures institutionnelles inhibant l'adaptation* : des questions ou conflits institutionnels complexes et non résolus peuvent entraver la prise en compte de l'adaptation dans le processus de décision au niveau des communautés. Par exemple, des régimes fonciers mal définis ou incertains peuvent faire obstacle à la révision des plans d'occupation des sols et empêcher les populations de mettre en œuvre certaines stratégies visant à renforcer leur capacité de résilience, du fait qu'aucun rendement n'est garanti pour les investissements consacrés à la réduction des risques si les terres auxquelles sont consacrés ces investissements disparaissent brutalement.

13.2. Actions prioritaires des gouvernements nationaux en faveur de l'adaptation au niveau local

Pour surmonter ces difficultés et promouvoir l'adaptation au niveau local, les gouvernements nationaux peuvent entreprendre un certain nombre d'actions prioritaires.

i) Recueillir et diffuser des informations en vue de l'adaptation au changement climatique

Toute décision exige des informations. Pour prendre des décisions en matière d'adaptation, il est particulièrement important de disposer d'informations sur les risques climatiques, la vulnérabilité et les capacités de résistance et d'adaptation afin de déterminer les options envisageables. Il faut donc exploiter les connaissances et l'expérience acquises au niveau local, et accéder aux sources d'information existant à des niveaux plus élevés.

ii) Procurer les ressources humaines, financières et techniques et les services qui favorisent l'adaptation au niveau local

Une fois que les acteurs locaux ont identifié et sélectionné les options susceptibles de les aider à mieux gérer le risque climatique, le rôle des gouvernements et de la société civile est de faciliter la mise en œuvre de ces options. Pour cela, il peut être nécessaire d'allouer des ressources financières aux infrastructures sensibles au climat, de dispenser un enseignement et une formation professionnelle par le biais de programmes et projets de vulgarisation, ainsi que de favoriser le transfert et l'adoption des technologies appropriées, par exemple.

iii) Offrir une protection sociale

Pour les plus démunis et les plus vulnérables, les gouvernements (et, dans une moindre mesure, la société civile) ont un rôle crucial à jouer en leur procurant les ressources et les services qui les protégeront des conséquences préjudiciables des risques économiques, sociaux et naturels. Plus précisément, les programmes de protection sociale, que ce soit l'assurance sociale, l'assistance sociale et/ou la réglementation du marché du travail, peuvent contribuer à réduire la vulnérabilité des populations à ces risques en leur garantissant un niveau de consommation élémentaire, en facilitant les investissements dans des moyens de subsistance productifs, et en renforçant leur capacité de gérer le risque (Barrientos et Hulme, 2008). Le changement climatique amplifiera l'impact des dangers existants ou en introduira de nouveaux, de sorte qu'il leur sera encore plus difficile de sortir de la pauvreté. Pour s'adapter à ces changements, ces populations devront peut-être adopter de nouvelles activités et modifier l'allocation de

leurs ressources, ce qui pourrait aggraver les risques pour leurs moyens de subsistance. Dans certains cas, il faut prendre des risques à court terme pour protéger ses intérêts à plus long terme. Si ces risques se réalisent, et que les activités d'adaptation se traduisent par des revenus diminués ou variables, les populations peuvent faire face à la situation en retirant leurs enfants de l'école, en bradant leurs actifs liquides ou en s'engageant dans des activités agricoles à faible productivité, d'où une augmentation de la pauvreté intermittente et un ancrage encore plus fort de la pauvreté chronique. Les mesures de protection sociale peuvent donc aider les populations à se protéger des risques dont le profil évolue, et à adopter des stratégies d'adaptation durables.

iv) Mettre en place un cadre administratif et institutionnel porteur

Enfin, outre les ressources et les services qu'ils peuvent procurer pour favoriser l'adaptation au niveau local, les gouvernements doivent mettre en place un cadre administratif et institutionnel porteur. Ils peuvent concevoir des mesures incitatives en faveur de certains comportements de gestion des risques (par exemple, régimes fonciers sécurisés, subventions modestes en faveur d'espèces cultivées résistantes aux changements climatiques, amélioration de l'accès aux mesures de protection sociale), réexaminer ou réviser les politiques qui accroissent la vulnérabilité au changement climatique (par exemple, modifier les plans de zonage autorisant l'établissement de populations dans les plaines inondables, faire respecter plus rigoureusement les codes de la construction), et renforcer les instances chargées de gérer la communication et les processus de décision. Les gouvernements peuvent aussi introduire plus de souplesse dans le processus décisionnel général, prévoir des dispositions pour améliorer la remontée des informations, et procéder à des examens plus réguliers.

13.3. Actions prioritaires des donneurs

Les pays donateurs et les agences d'aide internationaux peuvent agir de plusieurs façons pour améliorer la capacité d'adaptation dans les milieux urbains et ruraux. Les différents organismes pourront, en fonction de leurs priorités, de leur mission et de leurs capacités, privilégier une ou plusieurs des options suivantes.

i) Revoir les priorités sectorielles à la lumière du changement climatique

Dans les zones urbaines, il pourrait s'agir d'attirer l'attention des gouvernements partenaires sur l'urgente nécessité d'intensifier le financement des infrastructures. La plupart des agences d'aide bilatérales attribuent un soutien limité aux « infrastructures économiques » (transports, communications et énergie, notamment) de même qu'à l'alimentation en eau et à l'assainissement. L'insuffisance des infrastructures urbaines est un gros handicap qui affaiblit la capacité d'adaptation des pays en développement. Les aides internationales devraient donc être largement renforcées pour financer ce type d'investissements. Les infrastructures devront toutefois être envisagées à travers le prisme climatique pour accroître leur résistance aux impacts du changement. Cela pourrait impliquer notamment de revoir les normes pour les villes situées dans des zones à hauts risques, mais aussi de modifier plus radicalement la conception des infrastructures.

Dans les zones rurales, il pourrait s'agir de renforcer de façon continue le soutien à l'agriculture et au développement rural. Sachant que la grande majorité des populations pauvres de la planète vit en milieu rural, il est indispensable, pour lutter contre la pauvreté et la faim et aider les pays en développement à s'adapter au changement climatique, d'assurer des moyens de subsistance aux habitants des campagnes. Après avoir enregistré

un recul pendant des décennies, la part et le montant de l'aide au secteur agricole semblent repartir à la hausse. Cependant, cette hausse est encore insuffisante par rapport à ce qu'il faudrait pour améliorer les rendements de l'agriculture, d'autant plus si l'on tient compte du changement climatique. Les donateurs devront donc non seulement revoir leurs investissements en faveur du développement agricole et rural à travers le prisme climatique, mais aussi continuer à soutenir la recherche et le développement agricoles pour aider les populations rurales à mieux gérer les moyens de subsistance sensibles au climat, et également financer des projets pilotes ou expérimentaux ciblant les sous-secteurs négligés, tels que l'agriculture paysanne.

ii) Étudier les différentes options permettant de mobiliser des fonds et d'encourager les parties prenantes à participer au développement de la capacité d'adaptation au niveau local

Dans de nombreux pays, le meilleur moyen pour les donateurs internationaux d'acheminer les crédits indispensables pour financer les infrastructures pourrait être la création d'un fonds substantiel pour les infrastructures municipales, auprès duquel les autorités locales et les groupes de la société civile pourraient solliciter des aides. Ce type de démarche permettrait aussi d'identifier, de façon préventive, les villes ou agglomérations les plus exposées, et de contribuer à la recherche de solutions locales. Elle pourrait aussi encourager et soutenir l'engagement de la société civile en faveur de l'adaptation. Elle pourrait par ailleurs impliquer une collaboration plus étroite avec les catégories à faibles revenus et les autres groupes à hauts risques, en particulier ceux qui vivent dans les habitations et sites les plus exposés aux effets directs et indirects du changement climatique, ou ceux dont les moyens de subsistance sont fortement tributaires du climat. Certaines expériences d'« assainissement des taudis et des bidonvilles », par exemple, dans lesquelles les autorités locales ont travaillé avec les populations des zones d'habitat spontané pour mettre en place des infrastructures et services et améliorer la qualité du logement, ont donné de bons résultats. Ce genre d'initiatives locales a besoin de l'appui des donateurs.

iii) Favoriser les procédures de décentralisation permettant un transfert de pouvoirs aux élus locaux

Le soutien budgétaire général a tendance à rester dans les caisses du gouvernement central, et la dévolution peut se heurter à une forte résistance à ce niveau. Les structures de gouvernance décentralisées semblent les plus prometteuses pour aider les acteurs locaux à comprendre et gérer convenablement les risques associés au changement climatique. Les initiatives destinées à favoriser une transition plus efficace et politiquement plus acceptable vers une gouvernance décentralisée devraient par conséquent être considérées.

iv) Améliorer la capacité des autorités locales à assumer les responsabilités qui leur sont dévolues dans le cadre de la décentralisation

L'action en faveur d'une décentralisation plus efficace et constructive doit être associée à la volonté d'aider les collectivités locales à assumer les nouveaux rôles et responsabilités qui leur incombent. Cette tâche pourrait se révéler beaucoup plus difficile pour les agences officielles d'aide au développement que l'apport d'une aide financière. La mise en place d'administrations municipales et communales compétentes et responsables est une entreprise complexe souvent extrêmement controversée. Une

organisation extérieure, aussi informée soit-elle, aura beaucoup de mal à déterminer la meilleure façon de procéder. Le tableau 13.1 en donne une illustration en présentant différents contextes d'administration locale.

Tableau 13.1. **Action des gouvernements nationaux et des agences internationales pour promouvoir une « bonne gouvernance » aux fins de l'adaptation : les différents contextes locaux**

Ressources de l'administration locale	Qualité de l'administration/la gouvernance locale	
	Passage de structures d'administration locale démocratiques et responsables à une administration locale non démocratique, non responsable et souvent clientéliste
Depuis les institutions locales disposant de moyens relativement importants et des compétences techniques nécessaires...	L'administration locale peut disposer de ressources adéquates provenant de sources externes, notamment de fonds pour financer les efforts d'adaptation des ménages et des entreprises privées, des infrastructures et des services de soutien nécessaires (qu'il s'agisse d'organisations de la communauté, d'ONG, d'entreprises privées ou d'organismes gouvernementaux)	Des efforts à long terme sont nécessaires pour réformer la gouvernance à tous les niveaux ; et soutenir l'action des acteurs privés et communautaires au plan local pour améliorer les conditions et faire en sorte que l'administration soit soumise à des pressions locales propres à améliorer la gouvernance
...jusqu'aux administrations locales sans grands moyens, dépourvues de financements, de sources de recettes locales solides et de capacités techniques	Des efforts importants sont nécessaires pour renforcer les capacités de l'administration locale et soutenir les partenariats avec la société civile et les acteurs du secteur privé assurant la fourniture d'infrastructures et de services au plan local (y compris les acteurs informels)	Comme ci-dessus, mais en offrant un soutien important aux fournisseurs privés et aux prestations communautaires au plan local, l'objectif à long terme étant de promouvoir une administration locale plus compétente, responsable et transparente

v) Renforcer le soutien aux organisations de la société civile

Parce qu'elles sont en contact plus direct avec les communautés, les organisations de la société civile sont appelées à jouer un rôle clé dans l'adaptation au niveau local. L'aide accordée aux acteurs de la société civile au plan local est le plus souvent une aide en faveur des projets. En dépit des limites imposées au financement des projets, les projets de la société civile – et les acteurs qui les planifient, les mettent en œuvre et les suivent – sont souvent en prise directe avec les réalités et priorités locales. Ils sont sans doute l'instrument le plus rentable et le plus efficace pour cibler les groupes à faibles revenus et les autres groupes à risques mal desservis par le secteur public. Idéalement, de tels projets devraient être entrepris en favorisant autant que possible l'appropriation publique au niveau local (et national) afin d'assurer la bonne transmission des enseignements et de l'expérience et la pérennité des résultats à plus long terme.

Annexe A

Exemples d'outils et d'approches de sélection pour l'adaptation au changement climatique¹

Informations de décembre 2008

Institution	Nom de l'outil	Champ d'application	Où et quand a-t-il été appliqué?
Banque asiatique de développement (BAD)	Climate Change Screening Checklist	Liste de questions permettant une évaluation rapide du risque potentiel des projets à partir d'un certain nombre d'impacts du changement climatique et de facteurs de risque prédéterminés ; classification des projets en trois catégories : haut, moyen et faible risque.	Mis à l'essai au sein de projets de la BAD dans des pays en développement d'Asie et du Pacifique. (Juin 2009).
Agence danoise de développement international (DANIDA)	Climate change screening matrix http://ccs-asia.linddal.net	Document d'orientation et liste de contrôles destinés à être utilisés par les représentants sur le terrain et les partenaires de développement danois. Le changement climatique est intégré dans le cadre de l'environnement comme une question transversale.	Testé au sein de programmes sectoriels dans 17 pays. Résultats disponibles pour le Bénin, le Bhoutan, le Burkina Faso, le Cameroun, le Kenya, le Mali, le Népal et le Niger.
Département pour le développement international (DFID), R-U	Opportunities and Risks of Climate Change and Disasters (ORCHID), et Climate Risk-Impacts on Sectors and Programmes (CRISP) http://tinyurl.com/ccorchid	Méthodologies d'évaluation des risques climatiques au niveau des projets (ORCHID) ou au niveau sectoriel (CRISP).	Méthodologie ORCHID étudiée sur des projets bilatéraux du DFID au Bangladesh et en Inde, en 2007/08. Méthodologie CRISP étudiée au Kenya en 2008.
Ministère des Affaires Étrangères des Pays-Bas (DGIS)	Climate quick scans www.nlcap.net	Étude de l'environnement intégré, changement climatique et réduction des risques de catastrophe.	Projets pilotes dans cinq programmes menés en Inde, au Népal, au Bangladesh, en Afghanistan et au Pakistan.
Coopération technique allemande (GTZ)	Climate check www.gtz.de/climate-check	Analyse rapide des projets bilatéraux pour identifier ceux potentiellement affectés par les risques climatiques et identifier des points d'entrée pour des mesures d'adaptation. Validation climatique et réduction des émissions ; faire en sorte que les risques climatiques et les réductions potentielles des émissions soient pris en compte dans toutes les activités de coopération au développement.	Programme d'assistance des Pays-Bas sur le changement climatique mené au Bangladesh, en Bolivie et en Éthiopie. Terminé en 2007. Projet pilote testé au Maroc et en Inde en 2008.

Institution	Nom de l'outil	Champ d'application	Où et quand a-t-il été appliqué?
Fondation suisse pour le Développement et la Coopération internationale (SDC) / Inter-coopération	Community-based Risk Screening Tool – Adaptation and Livelihoods (CRISTAL) www.cristaltool.org/	Outil de gestion de projet pour aider a) à comprendre les liens entre les moyens d'existence au niveau local et le climat; b) à évaluer l'impact d'un projet sur les moyens de subsistance importantes pour l'adaptation au changement climatique, et c) à élaborer des ajustements pour améliorer l'impact du projet sur es ressources de subsistance.	Testé sur le terrain avec des projets portant sur les ressources naturelles et les moyens de subsistance au Bangladesh, au Mali, en Tanzanie, au Nicaragua, au Sri Lanka, en Équateur et en Inde.
Agence des États-Unis pour le développement international (USAID)	SERVIR-Viz climate mapper www.servir.net	Outil d'information SIG pour la prise de décision environnementale.	Testé en Mésio-Amérique, avec le développement d'outils pour l'Afrique.
Banque mondiale	World Bank climate change portal, avec l'outil ADAPT http://sdwebx.worldbank.org/climateportal	Plate-forme Google Maps présentant un large éventail de données : résultats de modèles climatiques, observations climatiques passées, données sur les désastres naturels, projections des rendements des cultures et données socio-économiques.	Outil ADAPT testé en Asie du Sud et en Afrique sub-saharienne.

1. Tableau produit par Thomas Tanner et Anne Hammil.

Annexe B

Comment prendre en compte les considérations liées au changement climatique dans les politiques, plans et programmes sectoriels à travers une évaluation environnementale stratégique

Par évaluation environnementale stratégique (EES), on entend « des approches analytiques et participatives de la prise de décisions stratégiques qui visent à intégrer les considérations d'environnement dans les politiques, les plans et les programmes et à évaluer leurs interactions avec les considérations d'ordre économique et social » (OCDE, 2006c). L'EES permet une démarche structurée pour la prise en compte des considérations environnementales dans les politiques, plans et programmes (PPP) à différents niveaux, y compris au niveau sectoriel. Le *Guide de bonnes pratiques pour l'application de l'évaluation environnementale stratégique dans la coopération pour le développement* publié par le CAD distingue dans une EES les grandes étapes suivantes : établissement du contexte de l'EES, mise en œuvre de l'EES (notamment conduite des analyses nécessaires avec les parties prenantes concernées), information et orientation du processus décisionnel, suivi et évaluation.

La liste de questions qui suit montre comment les considérations relatives au changement climatique peuvent être intégrées à chacune des étapes clés d'une EES. Ces questions concernent *i*) les conséquences possibles des effets du changement climatique sur les objectifs des PPP sectoriels, et *ii*) les retombées possibles des PPP sur la vulnérabilité des systèmes naturels et humains affectés par les activités du secteur considéré. Elles visent à stimuler la réflexion sans prétendre couvrir la totalité des aspects à prendre en compte. Il conviendra de les adapter en fonction de la situation prévalant dans le pays partenaire, du mandat de l'organisme d'aide et des spécificités du secteur considéré.

Étape 1 : Établissement du contexte de l'EES

Évaluation des besoins d'intégration des considérations liées au changement climatique dans l'EES

- Quels sont les principaux risques encourus par le secteur considéré du fait du changement climatique ? (par exemple, disparition de systèmes côtiers dans le cas du tourisme, diminution du ruissellement et de l'alimentation des nappes dans le cas du secteur de l'eau, variabilité accrue de la pluviosité dans le cas de l'agriculture, élargissement de l'aire de répartition des vecteurs de maladies dans le cas de la santé).
- Est-il fait référence au besoin d'adaptation face au changement climatique dans le Plan national de développement ou la Stratégie pour la réduction de la pauvreté ?

Une stratégie nationale sur le changement climatique (par exemple un Programme d'Action National sur l'Adaptation) a-t-elle été mise en place, avec laquelle il convient de veiller au total alignement, ou à tout le moins à la compatibilité, des PPP sectoriels ?

- Est-il fait référence au changement climatique dans les PPP ?
- Comment les risques liés au changement climatiques sont-ils pris en compte dans les PPP ?

Fixation des objectifs

- Au vu de l'évaluation générale qui précède, est-il pertinent d'intégrer des considérations liées au changement climatique dans le processus d'EES ? (Dans l'affirmative, ce dernier pourrait avoir pour objectif de déterminer la viabilité de tel ou tel PPP sectoriel face à différents scénarios d'évolution du climat, d'assurer la durabilité d'une réforme sectorielle, ou de mettre en évidence les nuisances possibles de l'activité du secteur considéré pour les systèmes naturels et humains.)

Identification des parties prenantes

- Quelles sont les instances de décision qui exercent le plus grand contrôle sur le secteur considéré ? Quels sont les groupes (démographiques ou socio-économiques) et zones géographiques le plus exposés aux risques climatiques ? (dans le cas d'une PPP relative à la gestion du littoral, par exemple, les communautés vivant dans des plaines côtières seront à l'évidence des parties prenantes essentielles.)
- Pour quels groupes d'éventuelles mesures d'adaptation auront-elles le plus de retombées (positives ou négatives) ? (par exemple les ménages pauvres en cas de tarification de l'eau, les industries à forte intensité d'énergie en cas de hausse du prix des combustibles, les communautés côtières en cas de réalignement organisé).
- D'autres parties prenantes ou instances de décision ont-elles eu à s'intéresser aux risques induits par le changement climatique pour le secteur considéré ? A ce stade, un lien peut par exemple être fait avec la réduction des risques de catastrophe ou leur gestion.

Étape 2 : Mise en œuvre de l'EES

Délimitation du champ d'application

- Des signes de changement du climat sont-ils déjà apparents, et dans l'affirmative, ont-ils des retombées sur le développement économique et social ? (par exemple, impacts d'une diminution ou d'une augmentation de la variabilité de la pluviosité sur la production alimentaire, ou une variation du niveau des précipitations ou de la température liée à une prévalence accrue de maladies dues aux conditions climatiques).
- Les études existantes s'appuyant sur l'extrapolation des tendances en cours ou sur des projections de l'évolution du climat font-elles ressortir des effets spécifiques probables ou plausibles sur le développement ? Dans l'affirmative, quels sont les

mécanismes qui entrent en jeu ? (par exemple diminution future des superficies cultivables ou salinisation des eaux souterraines par suite de l'accélération de l'érosion du littoral et de l'élévation du niveau de la mer).

- Comment l'exposition aux risques et aléas existants et prévus liés au changement climatique, et la vulnérabilité face à ces risques et aléas sont-elles réparties sur les différentes catégories de la population ?

Collecte des données de référence

- Existe-t-il des données à une échelle pertinente pour les PPP sectoriels ? (projections dérivées de modèles d'évolution du climat au niveau mondial ou régional, modèles spécifiques concernant l'évolution du littoral, les ressources en eau ou la productivité agricole, par exemple). Les informations disponibles comportent-elles des lacunes majeures ?
- Si des informations essentielles font défaut ou manquent de cohérence, quelles études ponctuelles faut-il faire réaliser pour combler ces lacunes ?
- Les capacités institutionnelles sont-elles suffisantes en matière de collecte, de gestion et d'interprétation des informations ?

Analyse des effets potentiels des propositions et des options alternatives

- Les objectifs de développement poursuivis au moyen du PPP proposé risquent-ils d'être compromis par les effets prévus du changement climatique ?
- Y a-t-il un risque quelconque que le PPP proposé entraîne un accroissement de la vulnérabilité des systèmes naturels et humains en cause ?

Identification des moyens de renforcer les possibilités et d'atténuer les impacts

- Des mesures de réduction des risques de catastrophe faciliteraient-elles une adaptation au changement climatique ? (par exemple, l'établissement de plans d'urgence, une amélioration des lois sur l'occupation des sols et des normes de construction, des actions de sensibilisation aux risques ou la mise en place de systèmes d'alerte précoce).
- En quoi le PPP proposé peut-il contribuer à donner un ressort accru aux populations affectées par les effets du changement climatique ?

Identification d'autres options possibles

- Si le PPP proposé risque de ne pas produire les résultats voulus sur le plan du développement en raison des effets du changement climatique, existe-t-il d'autres options qui pourraient être plus efficaces avec le même scénario d'évolution du climat ? (par exemple, si la diminution des précipitations risque de porter atteinte à la viabilité d'une production d'électricité d'origine hydraulique, les centrales hydroélectriques pourraient être remplacées ou complétées par des petites unités de production d'électricité utilisant le biogaz ou l'énergie solaire.)
- Quelles mesures pourraient être intégrées dans le PPP proposé pour en améliorer la viabilité compte tenu des scénarios d'évolution du climat ?

- Quels changements essentiels s'imposent-ils, dans les politiques et la législation, pour promouvoir l'adaptation dans le contexte d'un PPP ? Quel mécanisme ou structure pourrait être instauré pour inciter les décideurs des échelons inférieurs (région ou projet, par exemple) à prendre des mesures d'adaptation au changement climatique ?
- Jusqu'à quel point les différentes options d'adaptation restent-elles valables en cas de modification du scénario d'évolution du climat ? Constituent-elles des interventions utiles en tout état de cause, en particulier si de grandes incertitudes subsistent sur les effets du changement climatique ?

Étape 3 : Information et orientation du processus de décision

- Les décideurs et les parties prenantes sont-ils suffisamment au fait de ce qu'est le changement climatique, de ses effets et des mesures d'adaptation à prendre pour y faire face ? Comment une information pertinente peut-elle être transmise aux décideurs ?
- Y a-t-il une quelconque raison qui pourrait conduire les décideurs à négliger les effets (à long terme) du changement climatique ou à s'opposer à l'intégration de mesures d'adaptation dans les PPP sectoriels ?
- Quels sont les dispositifs qui pourraient être mis en place pour garantir l'intégration des mesures d'adaptation identifiées ? (programme pilote, nouvelle législation, élaboration et application de réglementations, taxe sur les émissions de carbone, etc.).

Étape 4 : Suivi et évaluation

- Quels outils et indicateurs pourraient être utilisés pour évaluer l'efficacité des mesures d'adaptation du point de vue du développement ?
- Qui (les concepteurs du PPP, des spécialistes du changement climatique, une commission indépendante) doit assurer le suivi de ces indicateurs et comment ? Des mesures de renforcement des capacités sont-elles nécessaires pour garantir l'efficacité du suivi et de l'évaluation ?
- Un incident ou une évolution climatique est-il venu affecter la réalisation des objectifs du PPP ? Dans l'affirmative, ce risque avait-il été pris en compte dans l'EES ?
- Des signes quelconques donnent-ils à penser que le PPP a rendu le système bénéficiaire plus vulnérable aux effets du changement climatique ? Ces évolutions avaient-elles été prévues ? (Des informations en retour doivent être recueillies auprès des parties prenantes tout au long du processus de mise en œuvre de l'EES et du PPP de sorte que les effets néfastes ou contre-productifs puissent être repérés à un stade précoce.)
- L'EES a-t-elle rehaussé la capacité des hauts décideurs, des fonctionnaires et des autres parties prenantes de saisir et gérer les problèmes relatifs au changement climatique ?

- L'EES a-t-elle contribué à accroître la transparence et la responsabilité des processus de décision en ce qui concerne les questions liées au changement climatique d'une manière générale, et celles qui se rapportent au PPP considéré en particulier ?

Références

- Agrawala, S. et S. Fankhauser (2008), « L'adaptation au changement climatique dans un contexte économique », *Aspects économiques de l'adaptation au changement climatique*, OCDE, Paris, pp. 19-28.
- Agrawala, S. et M. van Aalst (2008), « Adapting Development Cooperation to Adapt Climate Change », *Climate Policy*, Vol. 8, No. 2, pp. 183-193.
- Agrawala, S. *et al.* (2004), *Development and Climate Change in Nepal: Focus on Water Resources and Hydropower*, OCDE, Paris.
- Aid Harmonisation and Alignment, « Initiatives for Cameroon », www.aidharmonization.org/ah-cla/ah-browser/index-abridged?area_list=H-TBD&master=master&advanced_view_p=f&page_no=2.
- BAD (Banque asiatique de développement) (2006), « Proposed Loan and Technical Assistance Grant: People's Republic of China: Hunan Flood Management Sector Project », rapport et recommandations du président du Conseil d'administration. Projet n°37641, Banque asiatique de développement, Manille.
- BAD (2008), « Strategic Environmental Assessment of the Quang Nam Province Hydropower Plan for the Vu Gia-Thu Bon River Basin », rédigé pour le ministère vietnamien des Ressources naturelles et de l'Environnement (MONRE), le ministère de l'Industrie et du Commerce (MOIT) et Electricity Vietnam (EVN), Banque asiatique de développement, Hanoi.
- BAD (2009), « Strategic Environmental Assessment as a Tool to Improve Climate Change Adaptation in the Greater Mekong Subregion », Banque asiatique de développement, Manille.
- Banque mondiale (2008), Mainstreaming Climate Change Adaptation in Irrigated Agriculture Project, <http://web.worldbank.org/external/projects/main?Projectid=P105229&Type=Overview&theSitePK=40941&pagePK=64283627&menuPK=64282134&piPK=64290415>.
- Barrett, C.B. *et al.* (2007), « Poverty Traps and Climate Risk: Limitations and Opportunities of Index-Based Risk Financing », *IRI Technical Report 07-03*, International Research Institute for Climate and Society, Columbia University, New York.
- Barrientos, A. et D. Hulme (eds.) (2008), *Social Protection for the Poor and the Poorest: Concepts, Policies and Politics*, Palgrave MacMillan, Hampshire.
- Benson, C., J. Twigg et T. Rossetto (2007), *Tools for Mainstreaming Disaster Risk Reduction: Guidance Notes for Development Organisations*, Fédération internationale des sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge et Secrétariat du Consortium ProVention, Genève, Suisse.

- BID (Banque interaméricaine de développement) (2006), *Rapport annuel 2006*, Washington, DC.
- Brooks, N. et J. Frankel-Reed (2008), “Proposed framework for monitoring and evaluation of adaptation to climate change”, Draft April 2008, PNUD.
- Bull-Kamanga, L. *et al.* (2003), « Urban Development and the Accumulation of Disaster Risk and Other Life-Threatening Risks in Africa », *Environment and Urbanization*, Vol. 15, No. 1, pp. 193–204.
- Burton, I. (1996), « The Growth of Adaptation Capacity: Practice and Policy », dans J.B. Smith, N. Bhatti et G. Menzhulin (eds.), *Adapting to Climate Change: Assessments and Issues*, Springer Verlag, Berlin et New York.
- Burton, I. et M. van Aalst (2004), « Look Before You Leap: A Risk Management Approach for Incorporating Climate Change Adaptation into World Bank Operations », Banque mondiale, Washington.
- CARE Canada (2008), « Les femmes bangladaises sont les sentinelles des connaissances sur l’atténuation du changement climatique », <http://care.ca/main/?en&BangladeshiWomen>.
- Chronic Poverty Research Centre (2005), *The Chronic Poverty Report 2004-05*, Manchester, Royaume-Uni.
- Demetriades, J. et E. Esplen (2008), « The Gender Dimensions of Poverty and Climate Change Adaptation », *IDS Bulletin 39.4*, Institute of Development Studies, Brighton, Royaume-Uni.
- DesInventar, www.desinventar.org/desinventar.html.
- Dlugolecki, A. et E. Hoekstra (2007), « The Role of the Private Market in Catastrophe Insurance », dans Gurenko, E.N. (ed.), *Climate Change and Insurance: Disaster Risk Financing in Developing Countries*, Earthscan Publications, Londres.
- DPNU (Division de la population des Nations Unies) (2006), *World Urbanization Prospects: the 2005 Revision*, Division de la population des Nations Unies, Département des affaires économiques et sociales, édition CD-ROM – Données sous format numérique (POP/DB/WUP/Rev.2005), Nations Unies, New York.
- Estes, R. (2007), « Asia and the New Century: Challenges and Opportunities », *Social Indicators Research*, Vol. 82, No. 3, pp. 375-410.
- Feenstra, J. *et al.* (eds.) (1998), *Handbook on Methods for Climate Change Impact Assessment and Adaptation Strategies*, UNEP, Nairobi, Kenya, and Institute for Environmental Studies, Vrije Universiteit, Amsterdam.
- FISCR (Fédération internationale des sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge) (2002), *Rapport sur les catastrophes dans le monde : Priorité à la réduction des risques*, Fédération internationale des sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge, Oxford University Press, Oxford et New York.
- FISCR (2007), *Guide Croix-Rouge et Croissant-Rouge sur le climat*, Fédération internationale des sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge, www.proventionconsortium.org/themes/default/pdfs/RCRC_climateguide.pdf.
- Geyer, Y. (2006), *Strategic Planning Handbook Series for Community-based Organisations*, IDASA, Pretoria.

- GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) (2001), « Bilan 2001 des changements climatiques : Conséquences, adaptation et vulnérabilité », Contribution du Groupe de travail II au *Troisième rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat*, « Chapitre 18 : Adaptation dans le contexte du développement durable et de l'équité », Cambridge University Press, Cambridge, pp. 877-912.
- GIEC (2007), « Changements climatiques 2007 : Conséquences, adaptation et vulnérabilité », Contribution du Groupe de travail II au quatrième *Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat*, « Chapitre 17 : Évaluation des pratiques, des options, des contraintes et des capacités d'adaptation aux changements climatiques », Cambridge University Press, Cambridge, pp. 717-743.
- Hanrahan, D. et K. Green (2007), « Environmental Review of Budget Support Programmes: Guidance for Non Specialists », rapport pour UK Department for International Development and Irish Aid.
- Initial National Communication on Climate Change (2004), The People's Republic of China, <http://unfccc.int/resource/docs/natc/chnnc1e.pdf>.
- Kabeer, N. (2008), *Mainstreaming Gender in Social Protection for the Informal Economy*, Londres : Secrétariat du Commonwealth.
- Lawson, A. et al. (2005), *Learning from Experience with Performance Assessment Frameworks for General Budget Support*, rapport commandé par le Secrétariat d'État suisse aux affaires économiques, dans le cadre de l'évaluation du soutien budgétaire général menée par l'OCDE/le CAD.
- Levina, E. (2006), *Domestic Policy Frameworks for Adaptation to Climate Change in the Water Sector. Part II: Non-Annex I Countries, Lessons Learned from Mexico, India, Argentina and Zimbabwe*, OCDE, Paris.
- Lim, B. et E. Spanger-Siegfried (2005), *Adaptation Policy Framework for Climate Change: Developing Strategies, Policies and Measures*, PNUD et FEM, Cambridge University Press, Cambridge.
- McGray, H. et al. (2007), *Weathering the Storm, Options for Framing Adaptation and Development*, World Resources Institute, Washington.
- Mitchell, T. et al. (2007), *We Know What We Need: South Asian Women Speak Out on Climate Change Adaptation*, ActionAid International and the Institute of Development Studies (IDS), Londres.
- Moser, S.C. et L. Dilling (eds.) (2007), *Creating a Climate for Change: Communicating Climate Change and Facilitating Social Change*, Cambridge University Press, Cambridge, Royaume-Uni.
- Multi-Agency Report (2003), « Poverty and Climate Change: Reducing the Vulnerability of the Poor through Adaptation », rapport de la Banque africaine de développement, la Banque asiatique de développement, le ministère britannique du Développement international, le ministère fédéral de la Coopération économique et du Développement (Allemagne), le ministère des Affaires étrangères et de la Coopération pour le développement (Pays-Bas), l'OCDE, le Programme des Nations Unies pour le développement, le Programme des Nations Unies pour l'environnement et la Banque mondiale ; Sperling, F. (ed.), Washington.

- New York Times* (29 juillet 2007), « Toiling in the Dark: Africa's Power Crisis », par Michael Wines.
- Noble, I. (2005a), « Screening Development Projects for Risks from Climate Change », présenté au US Climate Change Science Program Workshop « Climate Science in Support of Decision Making », Arlington, 14-16 novembre 2005, www.climate-science.gov/workshop2005/presentations/ppt/EC1.6_Noble.ppt.
- Noble, I. (2005b), « A Screening and Design Tool for Adapting Projects to Climate Change », présentation, Banque mondiale, Washington, <http://siteresources.worldbank.org/INTDISMGMT/Resources/noble.pdf>.
- OCDE (2005), *Contre vents et marées. Les politiques de développement face au changement climatique*, OCDE, Paris.
- OCDE (2006a), *Vers une croissance pro-pauvres*, Lignes directrices et ouvrages de référence du CAD, OCDE, Paris.
- OCDE (2006b), *Déclaration sur la prise en compte de l'adaptation au changement climatique dans la coopération pour le développement, adoptée par les ministres du Développement et de l'Environnement des pays Membres de l'OCDE*, le 4 avril 2006, OCDE, Paris.
- OCDE (2006c), *L'évaluation environnementale stratégique : Guide de bonnes pratiques dans le domaine de la coopération pour le développement*, Lignes directrices et ouvrages de référence du CAD, OCDE, Paris.
- OCDE (2006d), *Harmoniser l'aide pour renforcer son efficacité*, Volume 2, Lignes directrices et ouvrages de référence du CAD, OCDE, Paris.
- OCDE (2007), Atelier sur l'efficacité au regard du développement dans les faits : de l'application de la Déclaration de Paris pour promouvoir l'égalité des sexes, la durabilité environnementale et le respect des droits humains, session A, Cameroon Forest and Environment Sector Programme, www.oecd.org/dataoecd/24/10/38556752.pdf.
- OCDE (2008), *Déclaration du CAD sur les progrès accomplis dans la prise en compte de l'adaptation au changement climatique dans la coopération pour le développement, réunion du CAD à haut niveau*, 21 mai 2008, OCDE, Paris, www.oecd.org/dataoecd/44/53/40909509.pdf.
- OCDE/CAD (2000), *Le rôle de la coopération pour le développement au 21e siècle*, OCDE, Comité d'aide au développement, OCDE, Paris.
- ODI (Overseas Development Institute) (2006), « Addressing Environmental Objectives in the Context of Budget Support », rapport pour le DFID, Overseas Development Institute, Londres, www.odi.org.uk/ccef/resources/reports/EnvObj&BudgSupport.pdf.
- Oppenheimer, M. *et al.* (2007), « The Limits of Consensus », *Science* 317, pp.1505-1506.
- Rahmstorf, S. (2006), « A Semi-Empirical Approach to Projecting Future Sea-Level Rise », *Science* 315, 5810, pp. 368-370.
- Ressources naturelles Canada (2007), *Vivre avec les changements climatiques au Canada 2007*, Ottawa, Canada, <http://adaptation2007.nrcan.gc.ca>.
- Roberts, D. (2008), « Durban Adapts to Climate Change » dans *Cities and Climate Change*, id21 Insights, Institute of Development Studies, janvier.

- Satterthwaite, D. *et al.* (2007), « Adapting to Climate Change in Urban Areas: The Possibilities and Constraints in Low- and Middle-Income Nations », document de travail de l'IIED, Londres.
- SEMLA (Strengthening Environmental Management and Land Administration) (2008), « Evaluation of SEMLA SEA Projects », Vietnam-Sweden Cooperation Programme on Strengthening Environmental Management and Land Administration in Vietnam, Hanoi.
- Smith, J. B. (1996), « Development of Adaptation Measures for Water Resources », *Water Resources Development* 12(2): 151-163.
- Smith, J. B. et S. S. Lenhart. (1996), « Climate Change Adaptation Policy Options », *Climate Research*, Vol. 6, pp.193-201.
- Starobin, S. (2008), *Sustainability at the Crossroads of Finance, Social Responsibility and the Environment: A Primer on Microfinance for Conservation Practitioners*, Nicholas School of the Environment and Earth Sciences, Duke University, Durham, North Carolina, <http://hdl.handle.net/10161/483>.
- Stratus Consulting (2006), « Honduras Pilot Study Report: Climate Change and Coastal Resources and Flood Planning in La Ceiba », rapport définitif rédigé pour la US Agency for International Development.
- Tyler, S. (2006), *La cogestion des ressources naturelles*, Centre de recherches pour le développement international (CRDI), Ottawa.
- UICN (Union internationale pour la conservation de la nature) (2007), *Genre et changement climatique*, http://cmsdata.iucn.org/downloads/climate_change_gender.pdf.
- USAID (United States Agency for International Development) (2007), « Adapting to Climate Variability and Change: A Guidance Manual for Development Planning », USAID et Stratus Consulting, Washington.
- WBGU (Conseil scientifique consultatif du gouvernement fédéral sur les changements environnementaux mondiaux) (2008), *World in Transition – Climate Change as a Security Risk*, WBGU, Earthscan, Londres.
- WBCSD (Conseil mondial des entreprises pour le développement durable) (2007), *Adaptation: An Issue Brief for Business*, WBCSD, Genève et Washington.
- WEDO (Women's Environment and Development Organization) (2008), *Gender, Climate Change and Human Security*, rapport d'orientation rédigé pour la Présidence grecque du Réseau de la sécurité humaine, New York/Athènes.

ÉDITIONS OCDE, 2, rue André-Pascal, 75775 PARIS CEDEX 16
IMPRIMÉ EN FRANCE
(43 2009 17 2 P) ISBN 978-92-64-05597-1 - n° 56942 2009

Adaptation au changement climatique et coopération pour le développement

DOCUMENT D'ORIENTATION

Le changement climatique constitue un problème pressant et de long terme. Non seulement il peut toucher toutes les régions du globe, mais ses impacts négatifs affecteront beaucoup plus durement les populations défavorisées et les pays pauvres, compromettant encore davantage la réalisation de leurs objectifs de développement.

Adaptation au changement climatique et coopération pour le développement présente des informations et des conseils essentiels sur les moyens d'intégrer effectivement l'adaptation au changement climatique dans les pratiques de développement. Les objectifs de ce document d'orientation sont triples : *i)* expliciter les incidences du changement climatique sur les pratiques de développement et, par conséquent, la nécessité d'intégrer pleinement l'adaptation au changement climatique dans les politiques des agences d'aide et des pays partenaires ; *ii)* recenser les approches qui permettent d'intégrer l'adaptation au changement climatique dans les politiques de développement aux niveaux national, sectoriel et des projets, tant en milieu urbain que rural ; et *iii)* indiquer comment les donateurs peuvent concrètement soutenir les efforts des pays partenaires pour réduire leur vulnérabilité face à la variabilité et au changement climatiques. S'il revient aux pays partenaires de jouer un rôle moteur dans le cadre d'efforts visant à intégrer l'adaptation au changement climatique dans le développement, les agences d'aide auront un rôle déterminant à jouer en soutenant ces efforts.

Ce document d'orientation s'adresse tant aux décideurs et praticiens au sein des agences de coopération pour le développement qu'à leurs partenaires dans les pays en développement et aux acteurs non gouvernementaux.

Le texte complet de cet ouvrage est disponible en ligne aux adresses suivantes :

www.sourceocde.org/developpement/9789264055971

www.sourceocde.org/environnement/9789264055971

Les utilisateurs ayant accès à tous les ouvrages en ligne de l'OCDE peuvent également y accéder via :

www.sourceocde.org/9789264055971

SourceOCDE est une bibliothèque en ligne qui a reçu plusieurs récompenses. Elle contient les livres, périodiques et bases de données statistiques de l'OCDE. Pour plus d'informations sur ce service ou pour obtenir un accès temporaire gratuit, veuillez contacter votre bibliothécaire ou **SourceOECD@oecd.org**.

