

# AFFRONTER LA RARETÉ:

## Gérer l'eau, l'énergie et les terres pour une croissance inclusive et durable



MOBILISING EUROPEAN RESEARCH  
FOR DEVELOPMENT POLICIES



RAPPORT EUROPÉEN  
SUR LE DÉVELOPPEMENT

**Pour accéder aux annexes,  
documents de références et diverses versions linguistiques :  
<http://www.erd-report.eu>**



MOBILISING EUROPEAN RESEARCH  
FOR DEVELOPMENT POLICIES



RAPPORT EUROPÉEN  
SUR LE DÉVELOPPEMENT

# AFFRONTER LA RARETÉ:

Gérer l'eau, l'énergie et les terres pour  
une croissance inclusive et durable



Rapport européen sur le développement 201/12, *Affronter la rareté: Gérer l'eau, l'énergie et les terres pour une croissance inclusive et durable*, Overseas Development Institute (ODI), Centre européen de gestion des politiques de développement (ECDPM), Institut allemand pour le développement (GDI/DIE)

© Union européenne, 2012

Reproduction autorisée, moyennant mention de la source. Printed in Belgium.

### **Clause de non-responsabilité:**

Les opinions exprimées par ce rapport correspondent exclusivement aux positions des auteurs et ne doivent pas être interprétées comme étant celles de la Commission européenne ou des États membres de l'Union européenne.

***Europe Direct est un service destiné à vous aider à trouver des réponses  
aux questions que vous vous posez sur l'Union européenne***

**Un numéro unique gratuit (\*):**

**00 800 6 7 8 9 10 11**

(\* Certains opérateurs de téléphonie mobile ne permettent pas l'accès aux numéros 00 800 ou peuvent facturer ces appels.

De nombreuses autres informations sur l'Union européenne sont disponibles sur l'internet via le serveur Europa (<http://europa.eu>).

Une fiche catalographique figure à la fin de l'ouvrage.

ISBN 978-92-79-23163-6

doi:10.2841/41558

Cover picture: Istock © istockphoto, © shutterstock

© Union européenne, 2012

Reproduction autorisée, moyennant mention de la source.

*Printed in Belgium*

IMPRIME SUR PAPIER RECYCLE SANS CHLORE (PCF)

## AVANT-PROPOS

L'eau, l'énergie et les terres: trois ressources essentielles au développement et au bien-être humain, qui subissent une pression croissante du fait de la hausse du prix des denrées alimentaires, du changement climatique et de la croissance démographique et économique mondiales. Aujourd'hui, près d'un milliard de personnes sont sous-alimentées, 0,9 milliard ne disposent pas d'eau potable et 1,5 milliard n'ont pas accès à l'électricité. Pire encore, si l'évolution se poursuit au rythme actuel, les besoins en énergie et en eau auront augmenté de 40 % d'ici 2030 – et ceux en nourriture de 50 %.

Alors que la menace d'une pénurie absolue de ressources se rapproche, les populations pauvres sont les plus vulnérables et les moins équipées pour y faire face. La mise en œuvre d'une gestion inclusive et durable des ressources est donc une nécessité en matière de développement et d'environnement – ainsi qu'un impératif moral.

C'est pour cette raison que ce troisième Rapport européen sur le développement, qui se concentre sur la gestion de l'eau, de l'énergie et des terres pour une croissance inclusive et durable, est à ce point bienvenu. Alors que la communauté internationale se prépare pour la Conférence des Nations unies sur le développement durable à Rio, il intervient en outre à un moment crucial. D'autre part, en ma qualité de Membre du Groupe de haut niveau du Secrétaire Général sur l'Énergie durable pour Tous, dont les travaux alimenteront les discussions sur les Objectifs de Développement durable, je considère que ce rapport est d'une extrême pertinence.

Le rapport refuse fermement d'envisager le statu quo comme une option. L'inaction ne pourrait conduire qu'à une catastrophe. Mais l'espoir n'est pas perdu: il est possible de tracer un chemin vers une croissance à la fois inclusive et durable.

Le rapport analyse les interconnexions entre l'eau, l'énergie et les terres et souligne les avantages que présenterait l'évolution vers une approche intégrée. Une telle approche serait essentielle pour gérer les interdépendances, en renforçant la cohérence et en établissant des synergies entre les secteurs et les ressources.

Cette étude indépendante réalisée par trois instituts de recherche sur le développement européens de premier plan nous invite à améliorer la gestion de l'eau, de l'énergie et des terres. Elle nous encourage à réfléchir et à agir de manière plus stratégique, en travaillant en coopération avec les pays partenaires et avec le secteur privé pour renforcer l'impact de nos politiques et favoriser une croissance inclusive et durable.

Ces orientations vont dans le même sens que notre «Programme pour le Changement», qui a pour objectif d'accroître l'impact et l'efficacité de la politique de développement de l'UE. Nous prévoyons de concentrer nos efforts sur le soutien à la mise en œuvre d'une bonne gouvernance et d'une croissance inclusive et durable au service du développement humain. En soutenant les secteurs agricole et énergétique, nous contribuerons à protéger les pays en développement contre les chocs et les aiderons à lutter contre les inégalités dans des domaines comme l'accès aux ressources naturelles. Nous nous efforcerons d'améliorer la cohérence, de créer des synergies et de travailler avec nos États membres, nos pays partenaires et le secteur privé afin de mettre en œuvre un changement favorable.

Le présent rapport nous aidera à relever les défis qui nous attendent en renforçant notre compréhension des arbitrages et des réponses possibles. Le principal message à retenir est que l'approche interdépendante offre des opportunités que nous ne pouvons pas nous permettre de manquer. Des opportunités que nous exploiterons dans la poursuite de notre Programme pour le Changement.

**Andris Piebalgs**



Commissaire européen pour le Développement

## AVANT-PROPOS DES DIRECTEURS

L'Overseas Development Institute (ODI), le Deutsches Institut für Entwicklungspolitik (DIE) et le Centre européen de gestion des politiques de développement (ECDPM) se sont félicités de l'occasion qui leur a été donnée de rédiger le présent Rapport européen sur le développement intitulé «**Affronter la rareté: gérer l'eau, l'énergie et les terres pour une croissance inclusive et durable**». En tant que membres fondateurs du «European Think Tanks Group», nous nous sommes engagés à combler le fossé entre la recherche et la politique. Ce rapport nous a donné une occasion unique de le faire sur un ensemble de questions qui se trouvent en première ligne de la politique de développement européenne et mondiale.

Dans son avant-propos, le Commissaire Piebalgs a souligné l'importance d'une approche intégrée de la gestion des ressources naturelles et de l'interdépendance entre l'eau, l'énergie et les terres (interdépendance EET) – trois ressources essentielles pour le développement et le bien-être, aujourd'hui comme à l'avenir pour une croissance inclusive et durable. Nous aimerions également appuyer les observations du Commissaire concernant l'importance cruciale que revêt la gestion de l'interdépendance pour la réalisation d'une croissance inclusive et durable.

Le rapport reconnaît que les premières victimes des conséquences de la mauvaise gestion ou de la rareté des ressources sont souvent les populations les plus pauvres. Il offre une analyse détaillée de cinq domaines dans lesquels une action coordonnée de la communauté internationale, secteurs public comme privé, est requise afin de faciliter la transition vers un développement économique durable tout en répondant aux défis fondamentaux de la pauvreté et de la vulnérabilité.

Ces domaines sont les suivants: un effort concerté pour réduire l'empreinte environnementale de la consommation à travers le monde, en particulier - mais pas uniquement - dans les pays développés comme ceux de l'UE; la promotion de l'innovation dans les secteurs de l'agriculture et des énergies renouvelables pour répondre aux besoins mondiaux en matière d'alimentation et d'énergie durable; la mise en place ou la réforme d'institutions et d'instruments de gouvernance nationaux et mondiaux afin de leur donner les moyens de gérer les ressources de manière intégrée; la promotion de politiques foncières inclusives à l'échelle mondiale qui protègent les droits des populations pauvres et des communautés les plus vulnérables et l'application d'une tarification appropriée des ressources naturelles et des services liés, pour sauvegarder le bien-être des populations les plus pauvres.

Les ressources naturelles et les services s'y rapportant sont souvent surexploités, car ils sont perçus comme gratuits ou peu coûteux. Il est indispensable d'entreprendre un changement politique majeur afin de rendre correctement compte de la valeur du capital naturel et des coûts de son épuisement.

Avec la Conférence de Rio sur le développement durable de juin 2012 qui approche à grands pas, nous espérons que l'édition 2011-2012 du Rapport européen sur le Développement aidera les gouvernements nationaux comme les institutions internationales à envisager un programme radical et complet pour faire face aux multiples défis de la gestion des ressources naturelles dans un monde en mutation rapide..

Dr. Alison Evans

Directeur de l'ODI

Prof. Dr. Dirk Messner

Directeur de la DIE

Dr. Paul Engel

Directeur de l'ECDPM

## REMERCIEMENTS

Soutenu par la Commission européenne et sept États membres (Allemagne, Espagne, Finlande, France, Luxembourg, Royaume-Uni et Suède), le Rapport européen sur le Développement (RED) est la principale réalisation de l'initiative «Mobiliser la recherche européenne en faveur des politiques de développement». L'équipe du RED 2011/2012 était dirigée par l'Overseas Development Institute (ODI), en partenariat avec le Centre européen de gestion des politiques de développement (ECDPM) et l'Institut allemand pour le développement (Deutsches Institut für Entwicklungspolitik) (DIE).

Dans le cadre du processus de rédaction, l'équipe a organisé une série de consultations à Bonn, Bruxelles, Maastricht, Nairobi et York, des ateliers en Bolivie et au Brésil, et une consultation à la conférence de Bonn Nexus Conference. Nous sommes extrêmement reconnaissants envers les participants aux consultations et aux ateliers pour leur soutien et leurs contributions. L'équipe du RED a également commandité 20 documents de recherche (liste des documents) à 30 chercheurs du monde entier.

Le rapport a été rédigé par une équipe de chercheurs des trois institutions participantes, incluant Michael Brüntrup, Roger Calow, Nicola Cantore, Chris Coles, Ines Dombrowsky, Karen Ellis, Alejandro Guarín, Elke Herrfahrdt-Pähle, Jan van Heukelom, Niels Keijzer, Alberto Lemma, James Mackie (membre de l'équipe centrale), Nathaniel Mason, Imme Scholz (membre de l'équipe centrale), Dirk Willem te Velde (chef d'équipe) et Frauke de Weijer. Nous tenons à remercier Tilman Altenburg, Kristy Graham et Waltina Scheumann pour leurs observations et leurs contributions. Nous remercions entre autres Raphaëlle Faure pour l'aide qu'elle a apportée à la recherche.

Nous remercions entre autres Paul Engel, Alison Evans, William Lyakurwa, Simon Maxwell, Dirk Messner et Richard Youngs pour avoir révisé et commenté les ébauches successives.

Nous remercions l'équipe de rédaction et de soutien du RED: notamment Deborah Eade, Raphaëlle Faure, Roo Griffiths, Gill Hart, Mobolaji Oyeniji, Barbara van Paassen et Steven Dickie.

Nous remercions les membres du comité directeur du RED, à savoir Françoise Moreau (Commission européenne), Silja Nurkkala (Finlande), Falilou Fall (France), Peter Krahl et Leontine von Levetzow (Allemagne), Romain Kohn (Luxembourg), Marta Pedrajas (Espagne), Måns Fellesson (Suède) et Tim Stern et Lizzy Whitehead (Royaume-Uni) pour leurs conseils et leurs commentaires. Nous remercions également le professeur François Bourguignon pour ses excellents conseils scientifiques. À la Commission européenne, nous tenons tout particulièrement à remercier Päivi Anttila, Charlotte Bué, Piera Calcinaghi, Nicolas Gérard, Françoise Moreau, Jan Paehler, Patrick Rabe et Sven Kühn von Burgsdorff.

Le rapport ne reflète pas les politiques ou les opinions des institutions de recherche ou des organismes de financement participants.

# TABLE DES MATIÈRES

<b>AVANT-PROPOS</b>	<b>III</b>
<b>AVANT-PROPOS DES DIRECTEURS</b>	<b>IV</b>
<b>REMERCIEMENTS</b>	<b>V</b>
<b>TABLE DES MATIÈRES</b>	<b>VI</b>
<b>TABLEAUX ET FIGURES</b>	<b>X</b>
<b>ENCADRÉS</b>	<b>XI</b>
<b>SIGLES ET ACRONYMES</b>	<b>XII</b>
<b>RÉSUMÉ</b>	<b>0</b>
<b>RÉSUMÉ ET PRINCIPAUX MESSAGES</b>	<b>1</b>
Gérer l'interdépendance entre l'eau, l'énergie et les terres (interdépendance EET)	2
L'évolution du contexte de la gestion des ressources naturelles	3
Risques et opportunités dans la poursuite de la croissance inclusive et durable	4
Élaborer des réponses aux nouveaux défis	5
Gérer l'interdépendance EET	5
La gestion de l'eau	5
La gestion des énergies renouvelables	6
La gestion des terres	7
Que peut faire le secteur public?	9
Que peut faire le secteur privé?	11
Que peut faire l'Union européenne?	12
<b>CHAPITRE 1</b>	
<b>INTRODUCTION</b>	<b>17</b>
1.1 Introduction	17
1.2 L'interdépendance entre les ressources dans les initiatives existantes et les politiques globales	18
1.3 Structure du rapport et aperçu	20
1.4 Principales implications du rapport	21
<b>PARTIE I – CONTEXTE, CONCEPTS ET CADRE ANALYTIQUE</b>	<b>24</b>
<b>CHAPITRE 2</b>	
<b>LA GESTION DE L'EAU, DE L'ÉNERGIE ET DES TERRES DANS UN MONDE EN MUTATION</b>	<b>25</b>
2.1 Introduction	25
2.1.1 La gestion de l'eau, de l'énergie et des terres pour le développement	25
2.1.2 Les systèmes naturels et sociaux	26
2.1.3 L'interdépendance entre l'eau, l'énergie et les terres (interdépendance EET)	27
2.2 La demande d'eau, d'énergie et de terres dans un monde en mutation	28
2.2.1 Les vecteurs actuels et futurs de la consommation	28
2.2.2 Quelles sont les tendances probables en matière d'utilisation des ressources naturelles?	29
2.2.3 Quel est le nouveau contexte de la gestion des ressources naturelles?	31
2.3 La nécessité de sortir du «statu quo»	32
2.3.1 Les ressources naturelles en tant que source essentielle de croissance	32
2.3.2 Les coûts du «statu quo»	33

<b>CHAPITRE 3</b>		
<b>UNE TRANSFORMATION VERS UNE CROISSANCE INCLUSIVE ET DURABLE</b>		<b>35</b>
3.1	À quoi la croissance inclusive et durable ressemble-t-elle?	35
3.2	La croissance économique	36
3.3	La durabilité environnementale	36
3.4	L'inclusivité	39
3.5	Le lien entre l'inclusivité, la durabilité et la croissance	40
3.6	La croissance inclusive et durable concerne les limites et les opportunités	40
<b>CHAPITRE 4</b>		
<b>CADRE ANALYTIQUE PERMETTANT DE COMPRENDRE LES RÔLES DES SECTEURS PUBLIC ET PRIVÉ EN MATIÈRE DE GESTION DES RESSOURCES NATURELLES</b>		<b>41</b>
4.1	Introduction	41
4.2	Cadre analytique pour les chapitres portant sur l'eau, l'énergie et les terres	41
4.2.1	Contexte	41
4.2.2	Questions concernant la demande, l'offre et la gestion de l'eau, de l'énergie et des terres	41
4.2.3	Les rôles des secteurs public et privé, et leurs interactions, pour aborder les problèmes	42
4.2.4	Les enseignements tirés	45
4.3	Remarques finales	45
<b>PARTIE II – ÉTUDES DE CAS: L'EAU, L'ÉNERGIE ET LES TERRES</b>		<b>46</b>
<b>CHAPITRE 5</b>		
<b>LA GESTION DU STRESS HYDRIQUE</b>		<b>47</b>
5.1	Contexte	47
5.1.1	La pénurie d'eau et l'insécurité hydrique	47
5.1.2	Les facteurs qui exacerbent le problème	49
5.2	Les problèmes concernant la gestion de l'eau pour une croissance inclusive et durable	51
5.2.1	L'eau et l'inclusivité sociale	51
5.2.2	L'eau et la croissance économique	51
5.2.3	L'eau et la durabilité écologique	53
5.2.4	Les implications pour la gestion de l'eau pour une croissance inclusive et durable et pour l'interdépendance entre l'eau, l'énergie et les terres (interdépendance EET)	53
5.3	Le rôle des secteurs public et privé dans la gestion de l'eau pour une croissance inclusive et durable	54
5.3.1	Introduction: accès, répartition et acteurs	54
5.3.2	L'extension de l'accès à long terme: repenser les rôles des prestataires publics et privés	55
5.3.3	Développement, gestion et affectation des ressources en eau pour une croissance inclusive et durable	58
5.4	Les enseignements tirés: conclusions clés concernant la gestion de l'eau pour une croissance inclusive et durable	64
<b>CHAPITRE 6</b>		
<b>LES ÉNERGIES RENOUVELABLES: PROMOUVOIR UNE SITUATION GAGNANTE SUR TROIS PLANS</b>		<b>66</b>
6.1	Contexte	66
6.2	Le rôle des énergies renouvelables dans la décarbonisation des économies: peuvent-elles aussi promouvoir une croissance inclusive et durable?	67
6.2.1	La durabilité économique des énergies renouvelables	69
6.2.2	La durabilité environnementale des énergies renouvelables	70
6.2.3	La durabilité sociale des énergies renouvelables	72
6.2.4	Les obstacles à l'adoption des énergies renouvelables	74
6.3	Le rôle des secteurs public et privé dans la promotion des énergies renouvelables pour une croissance inclusive et durable	76
6.3.1	Secteur public	76
6.3.2	Secteur privé	79
6.3.3	Interaction public-privé	85
6.4	Enseignements tirés	87

<b>CHAPITRE 7</b>		
<b>GÉRER LA RARETÉ : L'INVESTISSEMENT DANS LES TERRES</b>		<b>88</b>
7.1	Contexte	88
7.2	Questions relatives à la gestion des terres pour une croissance inclusive et durable	89
7.2.1	Augmentation de la demande de terres	89
7.2.2	Acquisitions foncières à grande échelle	92
7.3	Les rôles des secteurs public et privé dans la gestion des terres en vue d'assurer une croissance inclusive et durable	97
7.3.1	Secteur privé	97
7.3.2	Secteur public	98
7.3.3	Rôles de la société civile	102
7.3.4	Une touche de réalité	102
7.4	Enseignements tirés: conclusions et implications politiques sur la gestion des terres en vue d'une croissance inclusive et durable	103
<b>CHAPITRE 8</b>		
<b>GÉRER L'INTERDÉPENDANCE ENTRE L'EAU, L'ÉNERGIE ET LES TERRES (INTERDÉPENDANCE EET): OPPORTUNITÉS ET DÉFIS</b>		<b>105</b>
8.1	Introduction	105
8.2	Une approche interdépendante: optimiser plutôt que maximiser	105
8.3	Liens entre l'eau, l'énergie et les terres : bref aperçu	106
8.4	Liens entre l'eau, l'énergie et les terres: opportunités et risques au niveau national	107
8.5	Comment une approche fondée sur l'interdépendance entre l'eau, l'énergie et les terres (interdépendance EET) pourrait-elle déboucher sur un réexamen des politiques existantes ?	110
8.6	Cadre institutionnel pour la gestion de l'interdépendance entre l'eau, l'énergie et les terres (interdépendance EET)	114
8.7	Conclusions : l'approche fondée sur l'interdépendance entre l'eau, l'énergie et les terres (interdépendance EET)	115
<b>PARTIE III – IMPLICATIONS POLITIQUES</b>		<b>116</b>
<b>CHAPITRE 9</b>		
<b>POLITIQUES PUBLIQUES ET IMPLICATIONS EN MATIÈRE DE GOUVERNANCE</b>		<b>117</b>
9.1	Gouvernance, économie politique et action du secteur public	118
9.1.1	Coordination et facilitation du secteur public	118
9.1.2	Régulation et cadre incitatif	122
9.1.3	Dépenses publiques	124
9.2	Exploiter le potentiel du secteur public en utilisant l'approche à quatre piliers	126
9.2.1	Gérer la demande en tenant compte de la rareté des ressources	126
9.2.2	Améliorer la quantité et la qualité de l'approvisionnement en ressources de manière durable	127
9.2.3	Améliorer l'efficacité de l'utilisation des ressources	128
9.2.4	Améliorer la résilience et assurer des bénéfices aux plus pauvres	129
9.2.5	Résumé	131
9.3	Feuille de route pour l'adoption d'une nouvelle approche	133
<b>CHAPITRE 10</b>		
<b>RÔLE DU SECTEUR PRIVÉ DANS LA GESTION INCLUSIVE ET DURABLE DES RESSOURCES NATURELLES</b>		<b>135</b>
10.1	Introduction	135
10.2	Évolution du rôle du secteur privé dans la gestion des ressources naturelles	136
10.3	Pleins feux sur les multinationales	137
10.4	Mesures incitatives pour améliorer la durabilité et l'inclusivité de l'utilisation des ressources naturelles	138
10.5	Exemples d'initiatives du secteur privé en matière d'eau, d'énergie et de terres	140
10.5.1	Eau	140
10.5.2	Énergie	141
10.5.3	Terres	141

10.5.4	Impact	142
10.6	Défis à relever au niveau des solutions du secteur privé	142
10.7	Rôle des partenariats	144
10.8	Implications pour les entreprises	145
10.9	Implications pour l'engagement public-privé	148

## CHAPITRE 11

### LE RÔLE DE L'UNION EUROPÉENNE 150

11.1	L'influence actuelle de l'Europe sur la gestion de l'eau, de l'énergie et des terres en vue d'une croissance inclusive et durable	150
11.1.1	Consommation, commerce et engagement mondial de l'UE	150
11.1.2	Rôle actuel de la coopération au développement de l'UE dans la lutte des pays en développement contre les tensions pesant sur les ressources naturelles	151
11.2	Analyser le rôle potentiel de l'UE au travers des politiques internes et externes, de la coopération au développement et de la gouvernance mondiale	152
11.2.1	Introduction: processus politiques et engagement de l'UE pour la cohérence des politiques pour le développement	152
11.2.2	Le potentiel des politiques internes de l'UE	154
11.2.3	Le potentiel des politiques extérieures commerciales et d'investissement de l'UE	155
11.2.4	Le potentiel de la coopération au développement de l'UE	155
11.2.5	Le rôle et l'influence de l'UE en matière de gouvernance mondiale	157
11.3	Les implications politiques pour l'UE	162
11.3.1	Réformer les politiques internes ayant une incidence sur les structures de consommation et de production durables dans l'UE	162
11.3.2	Veiller à la cohérence des politiques externes de l'UE, y compris les politiques commerciales et d'investissement, avec les objectifs de développement	163
11.3.3	Renforcer l'impact de la coopération au développement de l'UE	165
11.3.4	Renforcer le rôle de l'UE dans la redéfinition de la gouvernance mondiale	167

### RÉFÉRENCES 168

### ANNEXES 184

1.	APPENDICES	184
2.	DOCUMENTS DE RÉFÉRENCES POUR LE RAPPORT EUROPÉEN SUR LE DÉVELOPPEMENT 2011/2012	184

## TABLEAUX

Tableau 2.1: Tendances actuelles et futures concernant l'utilisation de l'eau, de l'énergie et des terres et leurs interactions	30
Tableau 2.2: Les coûts du scénario du statu quo pour l'avenir: quelques exemples significatifs	34
Tableau 4.1: Étude de la nature des interactions entre les secteurs public et privé	45
Tableau 6.1: Nombre de personnes qui dépendent des combustibles issus de la biomasse traditionnelle pour cuisiner (en millions)	68
Tableau 6.2: Projections comparatives des coûts de production des énergies d'ici à 2015	69
Tableau 6.3: Fourchettes de coûts pour différentes énergies renouvelables	70
Tableau 6.4: Impact environnemental des énergies renouvelables	71
Tableau 6.5: Accès à l'électricité en 2009 – totaux régionaux	73
Tableau 6.6: Exemples de politiques visant à surmonter les obstacles à l'adoption des énergies renouvelables et à assurer la durabilité économique, environnementale et sociale	77
Tableau 8.1: Implications d'une gestion tenant compte de l'interdépendance EET : exemples illustratifs	111
Tableau 8.2: Examen de l'adéquation des politiques dans un contexte tenant compte de l'interdépendance EET: exemples illustratifs	113
Tableau 9.1: Économie politique et gestion de l'eau, de l'énergie et des terres	125
Tableau 9.2: Opportunités d'actions du secteur public	132
Tableau 10.1: Investissements privés dans l'eau, l'énergie et les terres	135
Tableau 10.2: Les rôles du secteur privé dans la réponse aux nouveaux défis associés aux ressources	146
Tableau 11.1: L'élaboration des politiques européennes et mondiales dans le domaine de l'eau	158
Tableau 11.2: L'élaboration des politiques européennes et mondiales dans le domaine de l'énergie	159
Tableau 11.3: L'élaboration des politiques européennes et mondiales dans le domaine foncier	161

## FIGURES

Figure 1: L'interdépendance entre l'eau, l'énergie et les terres	1
Figure 2: Faire face à la pénurie: options pour gérer l'interdépendance entre l'eau, l'énergie et les terres	2
Figure 2.1: Les systèmes socioéconomiques et naturels	26
Figure 2.2: L'interdépendance entre l'eau, l'énergie et les terres	27
Figure 3.1: Représentation schématique des neuf limites planétaires	38
Figure 5.1: Zones de pénurie physique et économique d'eau	48
Figure 5.2: Moyenne de variations issue de quinze modèles (en pourcentage) (a) des précipitations, (b) de l'humidité des sols, (c) des eaux de ruissellement et (d) de l'évaporation pour les deux dernières décennies du XXI <sup>e</sup> siècle par rapport aux deux dernières décennies du XX <sup>e</sup> siècle.	50
Figure 5.3: Prélèvements et consommation d'eau prévus à l'échelle mondiale par secteur	52
Figure 5.4: Les précipitations annuelles et la croissance du PIB en Éthiopie de 1982 à 2007	55
Figure 6.1: Intensité de l'affectation des terres en 2030 (km <sup>2</sup> /tWh/an) aux États-Unis	71
Figure 6.2: Empreinte hydrique du bioéthanol issu du sucre de canne (m <sup>3</sup> /GJ)	72
Figure 6.3: Volume d'énergies renouvelables dans les différentes régions du monde (hors grandes centrales hydroélectriques). En mégatonnes équivalent pétrole	75
Figure 8.1: Disponibilité de terres arables et d'eau douce dans certains pays	108

## ENCADRÉS

Encadré 1:	La production de biocarburants sous l'angle de l'interdépendance EET	7
Encadré 2:	Le Brésil les conséquences environnementales et sociales de l'augmentation de la productivité des terres	8
Encadré 3:	Gestion de l'interdépendance EET et des paiements pour services écosystémiques (PSE) dans le bassin du lac Naivasha	10
Encadré 4:	Forger une nouvelle relation entre l'UE et le secteur privé	13
Encadré 5:	Réévaluer la coopération au développement de l'UE	14
Encadré 1.1:	Exemples d'initiatives et d'événements pertinents	18
Encadré 2.1:	Une pénurie imminente?	32
Encadré 3.1:	«Croissance inclusive et durable» ou «développement durable»?	35
Encadré 4.1:	Définitions de travail des acteurs publics, privés et autres	42
Encadré 5.1:	La pénurie d'eau: concepts clés	47
Encadré 5.2:	Quel est le rôle des instruments du marché pour la gestion de l'eau?	58
Encadré 5.3:	Maîtriser l'anarchie: l'irrigation par les eaux souterraines en Asie et le défi du contrôle de l'utilisation de l'eau et de l'énergie	59
Encadré 5.4:	Les enjeux de la mise en place de l'agriculture irriguée en Afrique subsaharienne	60
Encadré 5.5:	La difficulté de la mise en œuvre de la réserve	61
Encadré 5.6:	Le rôle du secteur privé dans la gestion des bassins versants	61
Encadré 5.7:	Économie et transfert d'eau: contrôle de l'État et attribution du marché pour le fleuve Jaune, en Chine	62
Encadré 5.8:	Partage des avantages au moyen de barrages communs sur les fleuves transfrontaliers: le Sénégal et l'est du Nil	63
Encadré 6.1:	L'impact environnemental du barrage brésilien de Tucuruí en Amazonie	70
Encadré 6.2:	L'impact social du barrage du fleuve Nu en Chine	74
Encadré 6.3:	Les obstacles à la pleine exploitation de l'énergie géothermique dans les pays africains	75
Encadré 6.4:	Les politiques de soutien des biocarburants au Brésil	80
Encadré 6.5:	Les biocarburants brésiliens et l'interdépendance EET	81
Encadré 6.6:	Instruments destinés à augmenter le financement des énergies renouvelables et à réduire le caractère aléatoire des investissements	83
Encadré 7.1:	La sécurité des régimes fonciers	94
Encadré 7.2:	L'exemple de la Sierra Leone	94
Encadré 7.3:	Une augmentation du risque de conflits?	96
Encadré 7.4:	Utilisation stratégique des investisseurs pionniers	99
Encadré 7.5:	Intensification durable de la production agricole	100
Encadré 9.1:	L'impact disproportionné des pressions exercées sur les ressources sur les plus pauvres	117
Encadré 9.2:	Lac Naivasha – Problèmes rencontrés par la gouvernance à plusieurs niveaux pour gérer l'interdépendance EET	119
Encadré 9.3:	Problèmes relatifs à la coordination et facteurs externes	121
Encadré 9.4:	Plus d'efficacité en matière de fixation des prix et d'évaluation pour réduire l'empreinte environnementale de la consommation	126
Encadré 9.5:	Réglementation et investissement dans l'énergie renouvelable	127
Encadré 9.6:	R&D du secteur public et productivité des terres	128
Encadré 9.7:	Nécessité d'une politique foncière inclusive	131
Encadré 9.8:	Un nouveau contrat social en faveur de la durabilité	134
Encadré 11.1:	L'aide au développement de l'UE pour la gestion des contraintes pesant sur l'eau, l'énergie et les terres; projets illustratifs	152
Encadré 11.2:	«Programme pour le changement» – Accroître l'impact de la politique de développement de l'UE	155
Encadré 11.3:	Établir une nouvelle relation entre l'UE et le secteur privé pour la gestion des ressources naturelles	164
Encadré 11.4:	Soutien de l'UE aux partenariats en faveur des énergies renouvelables	165
Encadré 11.5:	Réévaluer la coopération au développement de l'UE	166

## SIGLES ET ACRONYMES

<b>ACP</b>	Afrique, Caraïbes et Pacifique
<b>AEA</b>	Atomic Energy Authority (Agence pour l'énergie atomique)
<b>AEE</b>	Agence européenne pour l'environnement
<b>AHPPN</b>	Appropriation humaine de la production primaire nette
<b>AI</b>	Analyse d'impact
<b>AIE</b>	Agence internationale de l'énergie
<b>AIEA</b>	Agence internationale de l'énergie atomique
<b>APD</b>	Aide publique au développement
<b>AUE</b>	Association d'utilisateurs de l'eau
<b>BAD</b>	Banque africaine de développement
<b>BAoD</b>	Banque asiatique de développement
<b>BEI</b>	Banque européenne d'investissement
<b>BICEP</b>	Business for Innovative Climate & Energy Policy
<b>BRD</b>	Banque régionale de développement
<b>CAD</b>	Comité d'aide au développement (de l'OCDE)
<b>CCNUCC</b>	Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques
<b>CDD</b>	Commission du développement durable
<b>CEA</b>	Commission économique pour l'Afrique des Nations unies
<b>CEDEAO</b>	Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest
<b>CEPS</b>	Centre d'études de la politique européenne
<b>CER</b>	Communauté économique régionale
<b>CILSS</b>	Comité inter-État pour la lutte contre la sécheresse au Sahel
<b>CMED</b>	Commission mondiale de l'environnement et du développement
<b>CNUCED</b>	Conférence des Nations unies sur le commerce et le développement
<b>CNUDD</b>	Conférence des Nations unies sur le développement durable
<b>CNUED</b>	Conférence des Nations unies sur l'environnement et le développement
<b>CO<sub>2</sub></b>	Dioxyde de carbone
<b>COM</b>	Commission européenne
<b>CSIR</b>	Council for Scientific and Industrial Research (Conseil pour la recherche scientifique et industrielle)
<b>DECC</b>	Department of Energy and Climate Change (ministère britannique de l'énergie et du changement climatique)
<b>DFID</b>	UK Department for International Development (ministère britannique du développement international)
<b>DG</b>	Direction générale
<b>DIE</b>	Deutsches Institut für Entwicklungspolitik (Institut allemand pour le développement)
<b>DPNU</b>	Division de la population des Nations unies
<b>DWAF</b>	Department of Water Affairs and Forestry (ministère des eaux et forêts) (Afrique du Sud)
<b>É.-U.</b>	États-Unis d'Amérique
<b>ECDPM</b>	Centre européen de gestion des politiques de développement
<b>EICSTAD</b>	Évaluation internationale des connaissances, des sciences et des technologies agricoles pour le développement
<b>EIES</b>	Étude d'impact environnemental et social
<b>EITI</b>	Initiative pour la transparence des industries extractives
<b>EP</b>	Économie politique
<b>EET</b>	Interdépendance ~ : Interdépendance entre l'eau, l'énergie et les terres
<b>FAO</b>	Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture

<b>FCD</b>	Fonds commun de développement
<b>FdD</b>	Financement du développement
<b>FED</b>	Fonds européen de développement
<b>FEM</b>	Forum économique mondial
<b>FIAN</b>	Food First Information and Action Network
<b>FIDA</b>	Fonds international de développement agricole
<b>FLEGT</b>	Application des réglementations forestières, gouvernance et échanges commerciaux
<b>FMI</b>	Fonds monétaire international
<b>FTP</b>	Fonds pour les technologies propres
<b>GE</b>	Gouvernement éthiopien
<b>GEHN</b>	Groupe d'experts de haut niveau
<b>GES</b>	Gaz à effet de serre
<b>GIEC</b>	Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
<b>GIRE</b>	Gestion intégrée des ressources en eau
<b>GLAAS</b>	Évaluation annuelle de l'état de l'assainissement et de l'eau potable dans le monde
<b>GWP</b>	Global Water Partnership (Partenariat mondial de l'eau)
<b>ha</b>	Hectare
<b>IAR</b>	Investissement agricole responsable
<b>ICD</b>	Instrument de financement de la coopération au développement
<b>IDH</b>	Indice de développement humain
<b>IDE</b>	Investissement direct à l'étranger
<b>IFD</b>	Institution de financement du développement
<b>IFPRI</b>	Institut international de recherche sur les politiques alimentaires
<b>IIASA</b>	Institut international pour l'analyse des systèmes appliqués
<b>IIGE</b>	Institut international de gestion de l'eau
<b>ILC</b>	Coalition internationale pour l'accès à la terre
<b>IRENA</b>	Agence internationale pour les énergies renouvelables
<b>ISRIC</b>	Centre international de référence et d'information pédologique
<b>KACST</b>	Cité du Roi Abdulaziz pour la science et la technologie
<b>kWh</b>	Kilowattheures
<b>MBj</b>	Millions de barils produits par jour
<b>MDP</b>	Mécanisme pour un développement propre
<b>MOAN</b>	Moyen-Orient et Afrique du Nord
<b>MPE</b>	Eurodéputé
<b>MRE</b>	Ministère des ressources en eau (Chine)
<b>NPA</b>	Norwegian People's Aid
<b>OCDE</b>	Organisation de coopération et de développement économiques
<b>ODI</b>	Overseas Development Institute
<b>OGM</b>	Organisme génétiquement modifié
<b>OIT</b>	Organisation internationale du travail
<b>OMC</b>	Organisation mondiale du commerce
<b>OMD</b>	Objectif du Millénaire pour le développement
<b>OMM</b>	Organisation météorologique mondiale
<b>OMS</b>	Organisation mondiale de la santé
<b>OMVS</b>	Organisation pour la mise en valeur du fleuve Sénégal
<b>ONG</b>	Organisation non gouvernementale

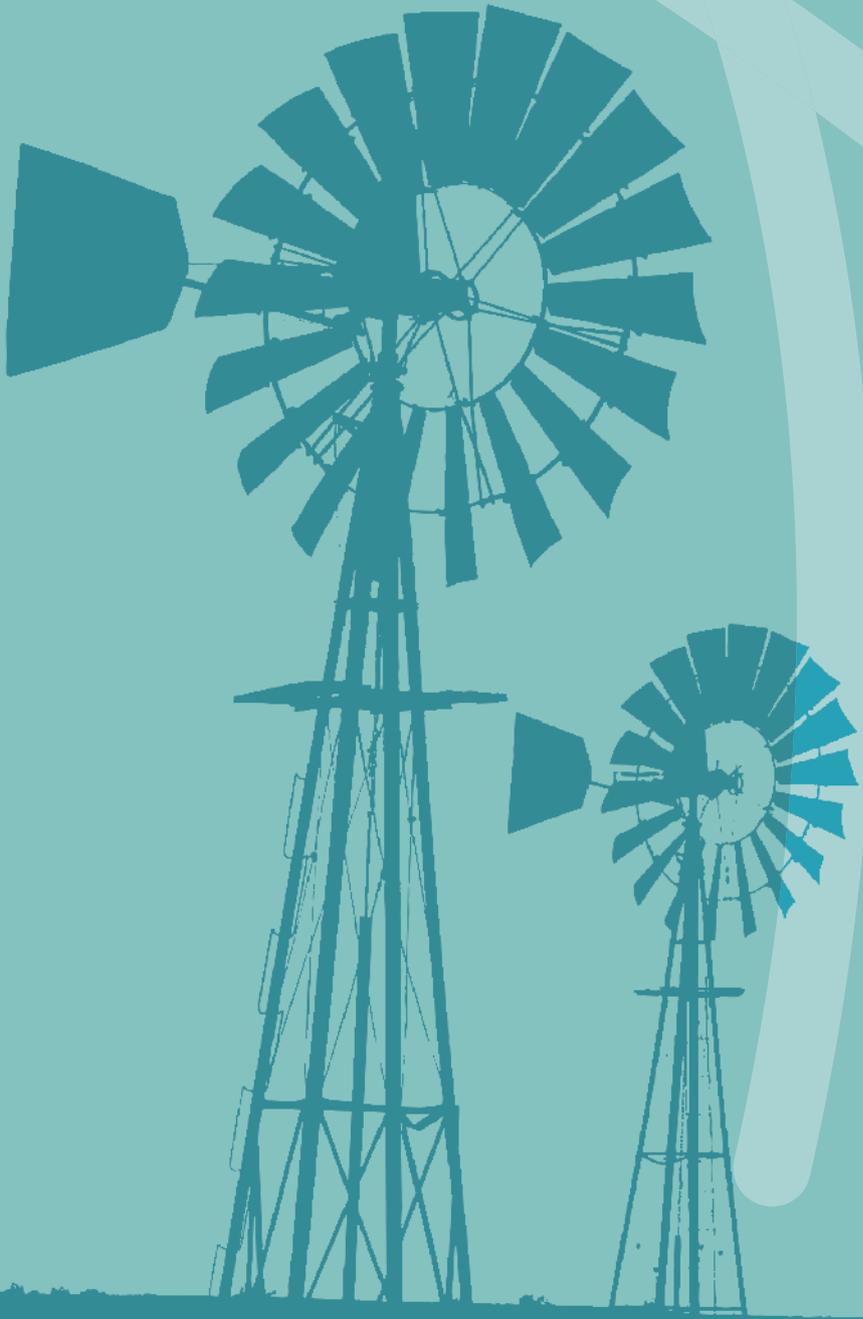
<b>ONU</b>	Organisation des Nations unies
<b>ONUDI</b>	Organisation des Nations unies pour le développement industriel
<b>ONU-Habitat</b>	Programme des Nations unies pour les établissements humains
<b>OSC</b>	Organisation de la société civile
<b>PAC</b>	Politique agricole commune
<b>PAEA</b>	Programme d'approvisionnement en eau et d'assainissement
<b>PAU</b>	Programme d'accès universel (Éthiopie)
<b>PCCE</b>	Production combinée de chaleur et d'électricité
<b>PCP</b>	Politique commune de la pêche
<b>PDDAA</b>	Programme détaillé pour le développement de l'agriculture africaine
<b>PIB</b>	Produit intérieur brut
<b>PMA</b>	Pays les moins avancés
<b>PME</b>	Petites et moyennes entreprises
<b>PMNU</b>	Pacte mondial des Nations unies
<b>PNUD</b>	Programme des Nations unies pour le développement
<b>PNUE</b>	Programme des Nations unies pour l'environnement
<b>PPA</b>	Parité de pouvoir d'achat
<b>ppm</b>	Partie par million
<b>PPP</b>	Partenariats public-privé
<b>PSE</b>	Paiement pour services écosystémiques
<b>PV</b>	Photovoltaïque
<b>R&amp;D</b>	Recherche et développement
<b>RDC</b>	République démocratique du Congo
<b>RECIPES</b>	Les énergies renouvelables dans les pays en développement: situation actuelle, potentiel du marché et recommandations pour un scénario «gagnant-gagnant-gagnant» pour l'industrie de l'UE, l'environnement et le développement socioéconomique local
<b>RED</b>	Rapport européen sur le développement
<b>REDD</b>	Réduction des émissions résultant du déboisement et de la dégradation des forêts dans les pays en développement
<b>RSE</b>	Responsabilité sociale des entreprises
<b>RU</b>	Royaume-Uni
<b>RWSN</b>	Rural Water Supply Network (Réseau pour l'approvisionnement en eau en milieu rural)
<b>SFI</b>	Société financière internationale
<b>SIDA</b>	Syndrome d'immunodéficience acquise
<b>Sida</b>	Agence suédoise de coopération internationale au développement
<b>SMDD</b>	Sommet mondial sur le développement durable
<b>TW</b>	Térawatt
<b>UA</b>	Union africaine
<b>UE</b>	Union européenne
<b>UICN</b>	Union internationale pour la conservation de la nature
<b>UNCDD</b>	Convention des Nations unies sur la lutte contre la désertification
<b>UNESCO</b>	Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture
<b>UNICEF</b>	Fonds des Nations unies pour l'enfance
<b>USAID</b>	Agence américaine pour le développement international
<b>VIH</b>	Virus de l'immunodéficience humaine
<b>WASHCO</b>	Comité pour l'eau et l'assainissement
<b>WBCSD</b>	World Business Council for Sustainable Development

---

<b>WBGU</b>	Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (Conseil consultatif allemand sur le changement climatique)
<b>WWF</b>	Fonds mondial pour la nature

---

# RÉSUMÉ





## GÉRER L'INTERDÉPENDANCE ENTRE L'EAU, L'ÉNERGIE ET LES TERRES (INTERDÉPENDANCE EET)

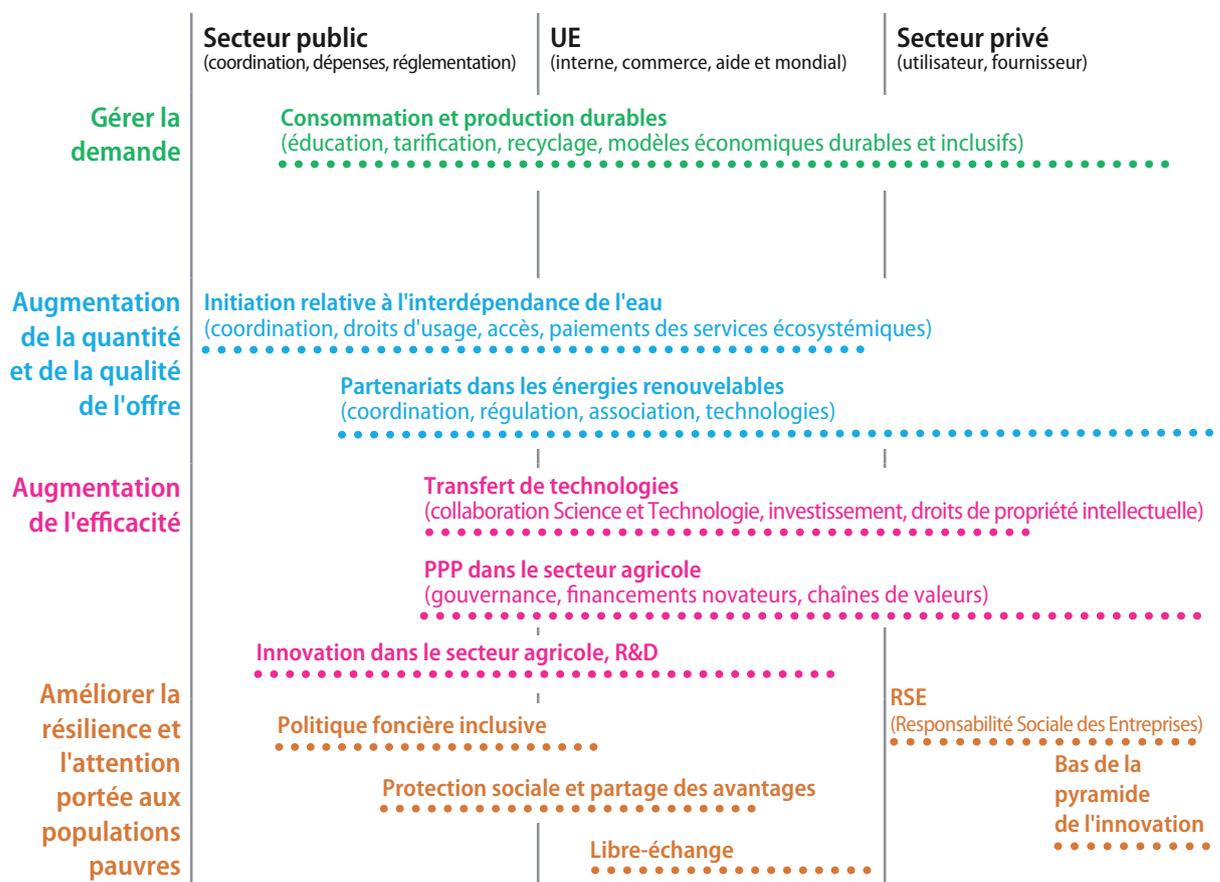
**Ce rapport exhorte la communauté internationale à transformer radicalement les méthodes de gestion de l'eau, de l'énergie et des terres afin de soutenir une croissance inclusive et durable dans les pays en développement les plus pauvres.** Cette transformation radicale est nécessaire pour satisfaire la demande croissante en eau, en nourriture et en énergie sans transgresser les limites ou les points de basculement environnementaux. Elle implique des changements institutionnels et une mise en œuvre conjointe de la part des secteurs public et privé. Une approche intégrée de la gestion des liens entre l'eau, l'énergie et les terres met en lumière l'importance de certaines solutions (par exemple les paiements pour services écosystémiques) et minimise la pertinence d'autres solutions (par exemple les mandats de production de biocarburants).

**Dans un monde aux ressources limitées, les populations pauvres sont parfois gagnantes, mais souvent perdantes.** Elles peuvent ainsi être confrontées à l'augmentation des prix de biens et des services essentiels mais grands consommateurs de ressources naturelles, tels que les denrées alimentaires et l'énergie. Et leurs opportunités d'emploi peuvent diminuer si la croissance est limitée par les pénuries physiques ou économiques. De tels scénarios ne sont néanmoins pas inévitables. Une vision alternative est possible: une croissance inclusive et durable qui fournit des moyens de subsistance pour tous, préserve l'environnement et est durable dans le temps. En 2012, année du Sommet mondial sur le Développement durable et de l'Énergie durable pour tous, cette nouvelle vision façonnera l'action mondiale.

Comment une nouvelle vision peut-elle devenir réalité? Pas en laissant le marché trancher seul entre les utilisations concurrentes des ressources et répartir les ressources entre les riches et les pauvres. Il existe trop de dysfonctionnement de marché intégrés au système économique actuel pour obtenir des résultats favorables sur le plan général. Les problèmes croissants concernant le changement climatique ne révèlent que trop bien l'enjeu. C'est plutôt la conjugaison de l'action publique et privée qui est nécessaire pour répondre aux défis et saisir les occasions.

**Trois types d'acteurs doivent relever les défis liés à la transition** vers une croissance inclusive et durable. Le secteur public national fixe le cadre réglementaire et juridique, utilise les fonds publics et coordonne et facilite les actions. Le secteur privé peut répondre aux défis en rendant ses modèles économiques plus inclusifs et plus durables et en investissant en vue d'obtenir des résultats durables. L'Union européenne (UE) peut aider les pays pauvres au travers de ses politiques internes sur la production et la consommation, en tant que grand partenaire commercial et d'investissement, en tant que principal bailleur de fonds, et par des contributions en faveur de la gouvernance mondiale, ainsi qu'en promouvant l'amélioration de la cohérence des politiques pour le développement.

**Figure 2: Faire face à la pénurie: options pour gérer l'interdépendance entre l'eau, l'énergie et les terres (interdépendance EET)**



Tous les acteurs doivent envisager l'ensemble des options concernant la gestion des pressions pesant sur l'eau, l'énergie et les terres. Jusqu'à présent, l'accent a été mis sur des solutions partielles: les entreprises insistent sur les opportunités permettant d'accroître l'offre et d'augmenter l'efficacité des ressources; le concept d'économie verte à Rio+20 prône l'amélioration des réserves de ressources naturelles, de l'efficacité des ressources et de la consommation et de la production durables; les ONG mettent en avant le partage équitable des ressources pour les pauvres; d'autres mettent l'accent sur la résilience face aux chocs climatiques. **Le présent RED fait valoir que l'ampleur et l'urgence des problèmes nécessitent une action transformatrice combinant quatre piliers (demande, offre, efficacité et résilience):**

- influencer les structures de la **demande** pour refléter les niveaux de rareté (par exemple la consommation et la production durables en réduisant les déchets et en modifiant les modes de vie);
- améliorer la quantité et la qualité de **l'offre** (par exemple des partenariats sur les énergies renouvelables, les sols, le stockage de l'eau avec le financement approprié, la réglementation et le partage des connaissances);
- accroître **l'efficacité** (par exemple le transfert de technologies, les systèmes nationaux d'innovation);
- accroître la **résilience** contre les chocs et les bénéfices pour les plus pauvres (par exemple le partage des bénéfices, la protection sociale, la responsabilité sociale des entreprises, des politiques foncières inclusives).

La figure 2 résume les principales recommandations du rapport pour saisir les opportunités d'action politique dans la gestion de l'interdépendance EET. Beaucoup exigent une coordination entre les acteurs et les secteurs.

#### **Le rapport analyse plus en détail comment l'action est particulièrement nécessaire dans cinq domaines:**

1. Réduire radicalement l'empreinte environnementale de la consommation (en particulier, mais pas seulement, dans les pays développés comme ceux de l'Union européenne) afin de promouvoir une croissance inclusive, sans augmenter l'utilisation des ressources.
2. Promouvoir l'innovation en vue d'accroître la productivité agricole et de nourrir plus de 9 milliards de personnes de manière durable d'ici 2050 et développer les technologies d'énergies renouvelables qui contribueront à fournir une énergie durable pour tous d'ici 2030.
3. Créer ou réformer des institutions œuvrant pour une approche intégrée de la gestion des ressources.
4. Favoriser une politique foncière inclusive pour garantir l'accès aux terres et à l'eau aux plus pauvres et aux plus vulnérables.
5. Établir les prix des ressources naturelles et des services de manière complète et appropriée (par exemple en utilisant des instruments tels que les paiements pour services écosystémiques, PSE), tout en préservant le bien-être des plus pauvres.

Ce programme radical à long terme devrait transparaître dans les valeurs et les institutions des secteurs public et privé. Il appelle également à repenser la gouvernance publique, privée et mondiale. Il prépare le terrain pour la prochaine Conférence Rio+20 et devrait contribuer à la conception et à la mise en œuvre de la politique de développement de l'UE. La communauté internationale a besoin de mettre en place les structures de gouvernance appropriées et de mettre à disposition suffisamment de financements (à travers l'aide, les financements innovants et un investissement direct à l'étranger responsable) pour soutenir la transition vers une croissance inclusive et durable et la sécurité humaine, en particulier dans les pays pauvres.

## L'ÉVOLUTION DU CONTEXTE DE LA GESTION DES RESSOURCES NATURELLES

Le bien-être humain est tributaire de la disponibilité et de la gestion de l'eau, de l'énergie et des terres. Il s'agit de facteurs de production essentiels au sein du système économique, qui font partie des écosystèmes qui régulent et maintiennent les conditions de la vie. Le capital naturel représente un quart de la richesse totale de l'Afrique subsaharienne et les ressources naturelles sont souvent la principale source de revenu des populations les plus pauvres au monde. Cependant, un manque d'investissement dans les infrastructures, les compétences et un cadre adéquat restreignent l'accès à l'eau, aux services sanitaires et à l'énergie, et limitent la productivité des terres.

La croissance démographique, la hausse des revenus et les changements environnementaux mondiaux créent un nouveau contexte pour la gestion des ressources naturelles. Ce contexte génère des opportunités pour la croissance, mais pose aussi des défis majeurs. La hausse des revenus est susceptible d'accroître la demande d'un large éventail de biens et de services, offrant aux pays des occasions précieuses de tirer parti du potentiel de création de richesse de l'eau, de l'énergie et des terres. Dans le même temps, l'augmentation de la demande fera peser de nouvelles pressions sur la capacité de régénération des ressources renouvelables et sur la capacité d'absorption des systèmes physiques de la Terre. Les populations pauvres et vulnérables sont les plus exposées et les moins à même de faire face aux conséquences probables.

L'interconnexion des différentes ressources naturelles, ainsi que des processus locaux et mondiaux d'utilisation des ressources, met en lumière les questions complexes qu'implique le fait de répondre à ces défis tout en exploitant les opportunités de manière efficace. Les interactions étroites entre l'eau, l'énergie et les terres – que nous appelons interdépendance EET (figure 1) – indiquent clairement que la gestion de chacune d'entre elles ne peut pas être considérée isolément, mais doit être envisagée comme faisant partie d'un système intégré. Le recours à la notion d'interdépendance pour la gestion de l'eau, de l'énergie et des terres fait référence aussi bien à la gestion des interactions entre les ressources, qu'à la manière d'y procéder en tenant compte des effets intersectoriels des politiques sectorielles. Mettre l'accent sur l'interdépendance EET est donc une approche analytique visant à faciliter l'élaboration de solutions reposant sur une évaluation intégrée des défis et des possibles opportunités liés à la gestion de l'eau, de l'énergie et des terres.

Un certain nombre de caractéristiques soulignent l'importance de l'interdépendance EET. Tout d'abord, le monde se dirige vers une situation de pénurie absolue de certaines ressources et capacités d'absorption. Une ressource rare peut ainsi devenir une contrainte indirecte, qui présente à la fois des défis et des opportunités d'identifier des solutions intégrées. Deuxièmement, les ressources sont de plus en plus interdépendantes. Il faut donc s'attaquer aux problèmes de coordination entre les politiques de l'eau, de l'énergie et des terres afin d'éviter les effets négatifs de ces interdépendances. Troisièmement, même s'il existe des marchés pour fixer les prix des facteurs de production

classiques (par exemple le travail, le capital), les marchés permettant de fixer les prix des terres et de l'eau – et préalablement d'établir des droits de propriété clairs et des données sur l'état des ressources – sont souvent inadaptés, en particulier dans les pays en développement ; ou ils sont parfois tout simplement inexistantes, comme c'est le cas pour la capacité de puits de carbone. Enfin, cette interdépendance touche les groupes les plus pauvres de la population de manière disproportionnée. Les trois éléments – eau, énergie, terres – sont essentiels à leur survie et ont souvent été, à un degré ou à un autre, gratuits. Dans un monde qui se dirige vers la pénurie absolue de certaines de ces ressources, les pauvres sont les premiers à en ressentir la pression sur leurs moyens de subsistance.

## RISQUES ET OPPORTUNITÉS DANS LA POURSUITE DE LA CROISSANCE INCLUSIVE ET DURABLE

L'évolution du contexte exige une transition vers un nouveau modèle de croissance à la fois inclusive et durable. Le concept de croissance inclusive et durable repose sur trois principes essentiels qui au sens large font références à : une croissance soutenue, compatible avec les cycles naturels qui permettent de reconstituer les ressources des écosystèmes, d'absorber les déchets et de maintenir les conditions de vie adéquates, tout en donnant la possibilité à tous de participer et de profiter des avantages liés à l'augmentation de richesse pour la génération présente et les générations futures. Les compromis seront inévitables, mais des situations « gagnantes sur trois plans » sont aussi possibles.

Le nouveau contexte de la gestion des ressources naturelles pose des risques graves à la fois pour l'inclusivité et la durabilité. Le monde a déjà dépassé trois des neuf limites planétaires au sein desquelles il peut fonctionner de manière sûre : perte de biodiversité, charge en azote et en phosphore et changement climatique. Les limites concernant l'acidification des océans et l'eau douce sont censées être les prochaines à être dépassées au cours des 50 années à venir (Rockström et al. 2009). Le risque que des points de basculement soient atteints, ou en passe de l'être, mettra en péril le bien-être futur des plus pauvres, qui seront le plus durement touchés par la dégradation de l'environnement. Mettre en œuvre les technologies qui sont à la base de la Révolution verte des années 60 ne permettra pas de produire durablement des denrées alimentaires pour 9,3 milliards de personnes d'ici 2050 (Noone, 2011). Les réserves de ressources naturelles de la Terre ne permettent pas aux économies en développement et émergentes de suivre les habitudes de consommation que les pays développés ont suivies et continuent à suivre (par exemple, la tendance à consommer de la viande) (Allan, 2011). Il conviendra donc d'aborder des problèmes de répartition, en particulier car le progrès technologique n'a pas été suffisant pour dissocier la consommation des ressources naturelles de la croissance économique.

Il convient d'agir maintenant pour éviter d'importants coûts économiques et sociaux : l'inaction concernant le changement climatique pourrait entraîner une baisse du PIB mondial de 20 % d'ici 2050 (Stern, 2006). Les pays les plus pauvres subiront les effets les plus forts du changement climatique, même si leur contribution au problème a été moindre. L'aggravation de la pénurie d'eau pourrait conduire à des pertes annuelles de céréales de 30 % par rapport à la consommation actuelle (FEM, 2011a). Certaines régions de Chine, d'Inde, du Moyen-Orient et d'Afrique subsaharienne connaissent des pénuries physiques d'eau localisées. En Chine, les coûts liés aux pénuries d'eau représentent environ 2,3 % du PIB (Banque mondiale, 2007). Ne pas investir dans le développement des ressources hydriques pourrait entraîner des coûts importants à l'avenir : en Afrique, les coupures de courant représentent environ 2 % du PIB et la sécheresse et les inondations jusqu'à 25 % dans les pays concernés (BAD, 2009). La dégradation de l'environnement et les réponses inadéquates du secteur public touchent principalement les plus pauvres : entre 30 % et 60 % des systèmes d'approvisionnement en eau dans les zones rurales ne fonctionnent pas à un moment donné (Brikke et Bredero, 2003) ; par conséquent, les personnes les plus pauvres, et en particulier les femmes et les filles, finissent par payer le plus pour des services d'approvisionnement en eau dont la fiabilité et la qualité sont moindres.

Bien que le respect de limites acceptables sur le plan environnemental et social impose des restrictions sur l'utilisation économique des ressources naturelles, il offre également des perspectives en termes d'innovation et d'avantages économiques. L'écologisation de l'économie nécessitera beaucoup d'innovation, ce qui pourrait offrir d'énormes opportunités. Ainsi, dans le cadre du World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), des grandes entreprises font valoir que le fait de placer la durabilité au cœur de leur mission fait sens économiquement et commercialement. Beaucoup d'entreprises investissent dans les énergies vertes (par exemple, les biocarburants, l'énergie solaire, les microcentrales hydroélectriques, la géothermie) dans des pays tels que la Chine, l'Inde ou le Kenya. Les grandes entreprises commencent à placer la durabilité au centre de leur planification pour en tirer parti.

Les risques et les opportunités pour les différents pays, régions et secteurs sociaux dépendent des systèmes de gouvernance, des niveaux de revenu et de la richesse en ressources. Les pressions accrues pesant sur l'eau et les terres et l'importance des énergies renouvelables entraîneront une augmentation des bénéfices potentiels liés aux terres, à l'eau et aux énergies renouvelables. Cela aura des incidences sur le commerce, les investissements et les modes de production. Les pays et les groupes qui disposent des richesses adéquates bénéficient de nouvelles opportunités, mais celles-ci comportent des risques sociaux et environnementaux. Les pays, régions et groupes moins bien lotis sont confrontés à différents types de risques et d'opportunités (par exemple des régions du Nord de la Chine, l'Inde, le Moyen-Orient et l'Afrique australe disposent de ressources hydriques limitées, tandis que des pays comme l'Éthiopie, le Ghana, Madagascar et le Soudan bénéficient de grandes étendues de terres). L'augmentation des pressions va généralement de pair avec la nécessité de renforcer la bonne gouvernance. Les gouvernements et les entreprises qui répondent à ce défi sont également les mieux placés pour en exploiter les opportunités. Enfin, l'augmentation des revenus et des niveaux d'investissement contribue à offrir des activités complémentaires (infrastructures, compétences, etc.) pour l'affectation des terres, de l'eau et des énergies pour la croissance inclusive et durable.

## ÉLABORER DES RÉPONSES AUX NOUVEAUX DÉFIS

Assurer la transition de l'économie vers une croissance inclusive et durable exige des changements de grande envergure dans les institutions, les politiques et les valeurs, et la participation de toutes les parties prenantes. La réussite de cette transition dépendra du caractère approprié des mesures d'incitation, notamment l'efficacité de la réglementation, la sûreté et la transparence des droits de propriété, le prix des ressources et la coordination des activités qui orientent le marché dans la direction souhaitée. Il est nécessaire que le secteur privé soit fort et régi par un cadre réglementaire approprié afin de répondre aux mesures d'incitation, d'identifier et de saisir de nouvelles opportunités et d'innover en réalisant le potentiel de croissance des ressources naturelles dans le respect des limites physiques naturelles. L'établissement de nouveaux cadres, qui se traduira également par le remplacement des anciennes mesures d'incitation, est un processus profondément politique. Il faudra pour cela une société civile forte et vigilante, un leadership public et une intervention décisive de la part de l'État. Il sera nécessaire de mobiliser une volonté politique importante et des niveaux de coordination sans précédent sur le plan international.

Un cadre reposant sur « quatre piliers », (demande, offre, efficacité et résilience) permet d'évaluer les rôles des secteurs public et privé et de leurs interactions, et de répondre aux nouveaux défis de la gestion des ressources naturelles afin de contribuer à la transition vers une croissance inclusive et durable. Premièrement, il convient de gérer la demande pour refléter les niveaux de rareté, qu'il s'agisse d'une ressource individuelle ou d'un ensemble de ressources. Deuxièmement, l'offre doit être gérée de manière à en améliorer la quantité et la qualité. Troisièmement, l'efficacité de l'utilisation des ressources doit être améliorée. Quatrièmement, les stratégies de développement doivent mettre l'accent sur la résilience et le bien-être des populations les plus pauvres face aux chocs liés à l'économie et aux ressources.

## GÉRER L'INTERDÉPENDANCE EET

La gestion de l'interdépendance EET dépend d'une approche intégrée. On ne peut envisager une goutte d'eau, un champ ou un kilojoule d'énergie renouvelable à travers le seul prisme d'une politique ou d'un système de gestion sectoriels. Ce qui peut apparaître comme une politique efficace dans un domaine peut avoir des répercussions néfastes dans les autres, et les différentes façons d'exploiter l'eau et les terres ou de produire des énergies renouvelables font peser des contraintes sur les autres ressources. Pour répondre de manière adéquate aux défis émergents, en particulier liés aux interactions entre l'eau, l'énergie et les terres, il est impératif d'examiner et de gérer les arbitrages, non seulement entre les utilisateurs et les utilisations de la même ressource, mais également entre les autres ressources connexes.

Les défis de gestion qui se situent à l'interface entre les politiques concernant l'eau, l'énergie et les terres sont influencés par des facteurs tels que 1) la richesse en ressources foncières et hydriques; 2) les modes de consommation et de production à forte intensité de ressources; 3) l'accès à l'eau, à l'énergie et aux terres pour les populations les plus pauvres; et surtout 4) de bons et adéquats systèmes de gouvernance et de surveillance.

Les sections ci-dessous traitent de la gestion des trois éléments liés à l'interdépendance EET. Elles se concentrent sur la façon dont se manifestent les défis mondiaux dans le secteur, les réalisations des secteurs public et privé dans certains domaines, et sur la manière dont la gestion de l'un des aspects influence la gestion des autres.

## LA GESTION DE L'EAU

Le stress hydrique se manifeste de manières très différentes à travers le monde, en fonction de facteurs tels que la richesse en ressources, les niveaux de revenu et la gouvernance. L'eau est d'ores et déjà intensément développée et physiquement rare dans un certain nombre d'économies émergentes, ainsi que dans certaines régions d'Afrique orientale et australe. De nombreux pays à faible revenu ont suffisamment d'eau pour répondre à leurs besoins, mais l'eau est rare sur le plan économique car les capacités financières, humaines et techniques permettant de fournir et d'entretenir les infrastructures nécessaires pour en permettre l'accès sont rares. D'autres pays souffrent d'un excès d'eau qui se traduit par des inondations. La variabilité du climat et les phénomènes extrêmes tels que les sécheresses et les inondations augmenteront les difficultés liées à la gestion et à l'approvisionnement.

Du point de vue du développement, le défi principal consiste à renforcer la sécurité de l'approvisionnement en eau pour les populations vulnérables. Nous définissons la sécurité de l'approvisionnement en eau comme étant la disponibilité d'eau et l'accès à l'eau dont la quantité et la qualité sont suffisantes pour répondre aux besoins des populations en termes de santé, de moyens de subsistance, d'écosystème et de production, couplés à un niveau acceptable de risques liés à l'eau. Assurer la sécurité de l'approvisionnement en eau nécessite des investissements à la fois dans les infrastructures hydrauliques et institutionnelles nécessaires pour stocker, acheminer et gérer l'eau efficacement. De nombreux pays n'ont pas la capacité de stockage suffisante qui leur permet d'atténuer la variabilité des précipitations, ce qui nécessitera d'importants investissements dans les infrastructures physiques.

Dans les régions où les ressources en eau sont utilisées de manière plus intensive, investir dans la gestion et les institutions pour résoudre les tensions et les arbitrages liés à la répartition est une priorité, en particulier à l'interface entre l'agriculture, les zones urbaines et l'environnement. Dans ce contexte, il est fondamentalement nécessaire d'investir pour planifier la répartition et mettre au point des systèmes modernes de droits relatifs à l'eau qui définissent la répartition des ressources disponibles pour les différents utilisateurs et les différentes utilisations, et d'utiliser judicieusement les instruments réglementaires et de marché pour répartir l'eau d'une manière transparente, équitable et efficace.

Les réformes dans le secteur de l'eau ont été influencées par le concept de gestion intégrée des ressources en eau (GIRE), qui appelle à «un développement et une gestion coordonnés de l'eau, des terres et des ressources connexes, afin de maximiser le bien-être en toute équité sans compromettre la durabilité des écosystèmes vitaux» (GWP, 2000: 22), qui est globalement en ligne avec la perspective interdépendante de l'eau, de l'énergie et des terres. La GIRE est généralement associée à l'idée que les ressources en eau doivent être gérées au niveau des bassins fluviaux, ce qui nécessite une coordination et un processus de prise de décision meilleurs entre les différents secteurs utilisant de l'eau, tout en envisageant les services d'eau à la fois comme un bien social et économique. Cependant, peu de gouvernements nationaux ont élaboré de telles politiques, et il reste difficile de parvenir à une véritable «intégration». Le manque d'investissement significatif et soutenu de la part des gouvernements et des bailleurs de fonds est un problème, d'autant plus que cet investissement ne génère pas d'effets rapides ni de résultats facilement mesurables. Un autre problème est la réalité politique selon laquelle les décisions concernant l'eau, l'énergie et les terres sont souvent prises en dehors de ces organes d'intégration et reflètent des objectifs et des signaux économiques plus larges qui traduisent une absence obstinée de coordination.

Il y a eu des modifications considérables des responsabilités concernant la gestion de l'eau entre les différents niveaux administratifs, à différentes échelles spatiales et entre le secteur public, le secteur privé et la société civile. Qu'il s'agisse des nouvelles «coalitions d'intérêt» pour les services d'eau en milieu rural en Éthiopie, qui associent le gouvernement, le secteur privé, des ONG et, au centre, les collectivités locales, ou des entreprises multinationales qui s'engagent en faveur d'initiatives telles que le «CEO Water Mandate» (mandat des chefs d'entreprise pour l'eau) de l'ONU et la phase 2 du Groupe des ressources en eau, le paysage de la gestion de l'eau évolue. Globalement, toutefois, le secteur public conserve la portée et, en principe, le mandat, pour clarifier les droits, fixer les prix, résoudre les tensions, et assurer l'accès pour les pauvres et les exclus, que ce soit en tant que prestataire ou auxiliaire de services ou par l'intermédiaire de contrats conclus avec des entreprises privées.

L'utilisation et la gestion de l'eau exigent une perspective intégrée prenant en compte les questions liées aux terres et à l'énergie. Premièrement, l'eau est un facteur de production important pour l'agriculture et l'énergie et l'affectation des terres et de l'énergie ont des répercussions directes sur la quantité et la qualité de l'eau. Toute production agricole nécessite de l'eau, mais il existe une différence entre l'agriculture pluviale et irriguée, et la façon dont les engrais et les pesticides sont utilisés a une incidence sur la qualité de l'eau. Le commerce d'eau virtuelle peut jouer un rôle important dans les régions déficitaires en eau, en leur permettant d'importer de l'eau sous la forme d'aliments cultivés dans des zones où l'eau est disponible en quantité suffisante. En outre, les différents moyens de production d'énergies renouvelables ont des conséquences variables sur les systèmes de ressources en eau. La production de matières premières pour les biocarburants, par exemple, est en concurrence avec la production alimentaire sur de grandes étendues de terres cultivées de grande valeur, et l'«empreinte» hydrique des biocarburants est importante par rapport à d'autres types d'énergies (voir encadré 1). Deuxièmement, l'énergie est un facteur de production important pour l'approvisionnement en eau, notamment dans de nombreuses régions déficitaires en eau, par exemple pour le pompage ou le dessalement de l'eau de mer. Il convient donc d'explorer la possibilité d'utiliser des énergies renouvelables.

## LA GESTION DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

Les énergies renouvelables peuvent permettre d'approvisionner les plus démunis en énergie tout en réduisant les émissions de CO<sub>2</sub>. Étant donné que les émissions de GES attribuables à la consommation d'énergie sont en hausse alors que la capacité d'absorption de l'atmosphère est limitée, le monde doit délaissier ses activités à forte intensité de carbone au profit d'activités qui en génèrent moins, tout en continuant à fournir les services énergétiques nécessaires à une croissance inclusive et durable. L'un des éléments clés de cette transition consiste à augmenter la fourniture de services d'énergies renouvelables et à réduire la dépendance par rapport aux combustibles fossiles, en premier lieu dans le monde industrialisé, mais aussi dans les pays en développement. Les grandes puissances émergentes ont également la possibilité de réduire de manière importante leurs émissions de GES. Il peut aussi exister des opportunités d'investissement inexploitées dans les énergies renouvelables dans les pays à faible revenu qui présentent un fort potentiel en matière d'approvisionnement en énergies renouvelables. Ces pays pourraient bénéficier d'aide pour se tourner vers «la croissance verte», par exemple en finançant la lutte contre le changement climatique lorsque les énergies renouvelables ne sont pas encore économiquement viables ou en fournissant des énergies vertes aux pays à revenu élevé.

La fourniture d'énergies renouvelables peut déboucher sur une situation «gagnante sur trois plans», en termes de résultats économiques, sociaux et environnementaux. L'adoption de mesures politiques efficaces (comme la suppression des dysfonctionnements des marchés financiers ; la mise en place de mesures d'incitation visant à réduire les coûts élevés des investissements initiaux liés à la production d'énergies alternatives ; les interventions visant à réduire les externalités négatives liées à l'introduction d'installations utilisant des sources d'énergie renouvelables ; un cadre administratif de réglementation efficace ; et des compétences complémentaires) peut contribuer à rendre les énergies renouvelables durables sur les plans économique, écologique et social. Ainsi le Kenya produit une grande partie de son électricité à partir de sources d'énergie verte (énergies hydroélectrique et géothermique), notamment dans le secteur privé grâce à un cadre réglementaire approprié. Les réseaux électriques appropriés peuvent également contribuer à offrir un accès à l'énergie aux plus démunis.

Dans la pratique, ces options apparemment intéressantes et permettant de promouvoir les énergies renouvelables peuvent se révéler irréalisables en raison de conflits d'intérêts entre groupes (par exemple le pouvoir de lobbying des producteurs de combustibles fossiles peut constituer un obstacle au renforcement de la production d'énergies renouvelables), de considérations économiques à court terme (par exemple une hausse du prix des combustibles fossiles fait pencher l'opinion publique contre la suppression des subventions) ou de l'absence de processus adéquats (par exemple le manque de participation empêche de trouver les compromis adéquats entre les «gagnants» et les «perdants»).

### Encadré 1: La production de biocarburants sous l'angle de l'interdépendance EET

L'utilisation des biocarburants peut permettre de réduire les pressions qui pèsent sur l'espace carbone, en réduisant les émissions de GES, mais leur production a des répercussions sur la sécurité alimentaire et la sécurité de l'approvisionnement en eau. Les matières premières utilisées pour la production des biocarburants occupent quelque 2 à 3 % des terres arables dans le monde. Comme leur production intervient principalement dans des zones agricoles hautement commerciales, l'effet sur les prix peut être plus important que la part de la superficie totale ou de la production ne l'implique. De nombreux facteurs tels que les prix du pétrole, la spéculation et les interventions des pouvoirs publics ont contribué à la flambée des prix des denrées alimentaires de 2008-2009 et les augmentations des biocarburants peuvent avoir fait augmenter les prix des denrées alimentaires de 5 % à 20 % au cours de ces dernières années. Les projections concernant la production de biocarburants et de denrées alimentaires à l'avenir indiquent une concurrence accrue pour les terres, si toutes les politiques relatives aux biocarburants sont respectées ou si les biocarburants deviennent économiquement viables sans le soutien des pouvoirs publics. Certains suggèrent que les biocarburants pourraient représenter 27 % de l'énergie mondiale dans les transports d'ici à 2050 et utiliser 6 % des terres arables de la planète.

La production mondiale de matières premières pour les biocarburants a des répercussions sur l'évolution de l'affectation des terres, la pression foncière et le prix des produits alimentaires, en particulier si leur production dépend de grandes quantités de facteurs de production externes. Les effets sur les populations pauvres des pays en développement et la croissance inclusive et durable sont principalement liés aux prix des produits alimentaires, ce qui génère des incitations positives pour les producteurs nets et des répercussions négatives pour consommateurs nets. Les répercussions des biocarburants sur la production alimentaire dépendent de facteurs spécifiques au contexte, tels que la terre, la technologie et le modèle de culture utilisé, et du fait qu'il existe ou non des retombées sur la production d'autres cultures. Certains biocarburants sont également très gourmands en eau, et l'empreinte hydrique moyenne de la biomasse est 70 fois plus élevée que celle du pétrole. Cependant, l'empreinte hydrique des biocarburants (par exemple ceux issus de l'éthanol) varie aussi considérablement selon les pays et les contextes, ce qui souligne la nécessité de surveiller les effets de la production des biocarburants sur l'eau et l'affectation des terres.

Source: voir chapitres 6 et 7 du RED 2011/2012

Les sources d'énergies renouvelables comme les biocarburants, la biomasse et l'hydroélectricité dépendent des terres et/ou de l'eau, et donc une augmentation importante de la fourniture d'énergies renouvelables pourrait exercer des pressions considérables sur les deux autres ressources. Cela souligne la nécessité de gérer l'efficacité des ressources hydriques, énergétiques et foncières, car une augmentation de l'offre d'énergies renouvelables peut faire peser des tensions sur l'eau et l'environnement – un exemple important illustrant l'interdépendance EET. Cela est particulièrement vrai des biocarburants (voir encadré 1). Dans des pays comme la Chine et l'Inde, qui présentent d'importantes populations et une forte croissance économique, les contraintes qui pèsent sur l'eau et les terres en raison de la production d'énergie hydroélectrique et de biocarburants peuvent être particulièrement graves, même si dans le cas de l'eau il s'agit davantage de changements concernant les régimes d'écoulement fluviaux (y compris transfrontaliers) plutôt que de sa consommation. Parmi les mesures concrètes que les décideurs pourraient prendre pour préserver l'eau et les terres, citons la création de mesures d'incitation en faveur de la récupération des eaux de pluie, l'utilisation de terres marginales pour la production ou l'adoption de pratiques agricoles telles que les cultures intercalaires ainsi que les petits barrages décentralisés et les microcentrales hydroélectriques.

L'investissement plus que nécessaire dans les énergies renouvelables doit également s'accompagner d'un engagement pour faire face aux effets de distorsion des subventions énergétiques qui contribuent à la surexploitation de l'eau. Dans certains pays, l'utilisation intensive des eaux souterraines est alimentée par des subventions énergétiques, ce qui saigne l'économie énergétique à blanc et contribue à la surexploitation des ressources. Investir dans l'approvisionnement en énergie (même renouvelable) sans aborder la question politiquement difficile de la gestion de la demande (l'énergie et l'eau étant interdépendantes) n'est pas viable.

## LA GESTION DES TERRES

L'augmentation de la demande foncière mondiale entraîne un renforcement des tensions entre les besoins concurrents au niveau mondial, national et local. Les demandes croissantes de nourriture et d'énergie entrent en concurrence pour les terres productives. Au niveau national, la disponibilité des terres ouvre des perspectives d'investissement, d'évolution de la productivité et de création de richesses. Au niveau local, les terres représentent des valeurs spirituelles et culturelles et constituent la base économique des moyens de subsistance des populations, qui peuvent être victimes de ces forces nouvelles. L'intensification des besoins et des utilisations concurrents se heurte à des contraintes environnementales et nécessitera des arbitrages difficiles.

La superficie des terres cultivées est en hausse. On estime que pour satisfaire la demande mondiale d'ici 2030, 47 millions d'hectares supplémentaires seront nécessaires, par rapport aux niveaux actuels, pour la production de denrées alimentaires et de nourriture pour les animaux, 42 à 48 millions d'hectares pour le boisement à grande échelle et 18 à 44 millions d'hectares pour la production de matières premières pour les biocarburants. Cela affaiblira les écosystèmes, tels que les forêts, les milieux humides et les zones protégées, qui remplissent des fonctions vitales risquant d'être abandonnées. À moins que ces écosystèmes ne soient correctement valorisés et inclus dans les décisions concernant l'affectation des terres, cette tendance est susceptible de persister, et s'avère généralement irréversible.

L'augmentation de la rareté des terres offre également des perspectives en termes de croissance économique et de développement, et peut aussi inciter à accroître la productivité agricole. Entre 1967 et 2007, les rendements mondiaux ont augmenté de 115 %, mais la superficie cultivée n'a augmenté que de 8 %. Le cas du Brésil montre que l'augmentation de la productivité peut permettre de stimuler l'économie nationale, mais au détriment des aspects sociaux et environnementaux (encadré 2). Cela souligne à quel point il est important d'accroître la productivité des terres de façon à encourager une croissance qui soit également inclusive et durable. Il existe deux grandes écoles de pensée à ce sujet. L'une préconise des méthodes de grande envergure à forte intensité capitaliste qui font appel à des innovations

technologiques. L'autre souligne que les petites exploitations agricoles familiales peuvent également augmenter fortement leurs rendements et travailler d'une manière plus écologique permettant aussi de réduire les niveaux de pauvreté (IAASTD, 2008).

La perception de l'augmentation de la rareté a conduit à une hausse des transactions foncières à grande échelle impliquant aussi bien des investisseurs internationaux que nationaux. On estime qu'entre 2008 et 2009, des investisseurs avaient exprimé un intérêt pour quelque 56 millions d'hectares dans le monde entier, dont plus de la moitié en Afrique subsaharienne. Même si jusqu'à 80 % des projets ne sont pas encore opérationnels, les études réalisées à ce jour révèlent des risques sociaux et environnementaux élevés, tandis que les avantages promis ne parviennent souvent pas à se matérialiser. Une autre préoccupation est que les investisseurs (étrangers) semblent particulièrement attirés par les pays dont les systèmes de gouvernance sont faibles et les droits de propriété peu sûrs.

Les droits des utilisateurs coutumiers des terres constituent une préoccupation particulière. On estime que 69 % des terres d'Afrique subsaharienne obéissent à des régimes coutumiers de propriété commune (1,6 milliard d'hectares), dont moins de 10 % disposent de titres officiels. Les peuples autochtones, les utilisateurs secondaires et les femmes sont les moins bien protégés. Cela a des implications sociales et environnementales, car ces populations sont souvent déplacées vers des terres plus marginales, où les moyens de subsistance sont plus vulnérables. Il est nécessaire de renforcer les régimes fonciers en développant des systèmes et des procédures novateurs et rentables qui contribuent à protéger les droits coutumiers et collectifs. La communauté internationale peut apporter une aide financière et technique importante pour contribuer à ces efforts.

Même si les transactions foncières donnent lieu à des préoccupations, elles offrent également des opportunités. Les investisseurs peuvent introduire des technologies et des compétences nouvelles, accélérer le développement de systèmes de production contextualisés dont la productivité est plus élevée, et susciter l'innovation. Des modèles économiques novateurs peuvent offrir des approches différentes permettant d'augmenter la production agricole. Les codes de l'industrie en faveur de l'investissement responsable sont les bienvenus, mais ils ne suffisent pas pour en assurer le respect. La transparence et la bonne gouvernance demeurent essentielles.

L'État doit formuler une vision claire du développement économique et garantir que les investissements réalisés dans les terres y contribuent. Ceci suppose de renforcer la recherche et les capacités d'analyse des effets économiques, sociaux et environnementaux des différentes affectations des terres. Cela exigera également un aménagement du territoire inclusif et mis en œuvre en connaissance de cause. Pour en assurer le respect et optimiser les avantages pour le développement, il est crucial de disposer de cadres d'investissement, de contrats et de procédures de négociation clairs et transparents. Un soutien technique et financier est nécessaire pour mettre en place cette capacité. Par exemple, la Sierra Leone a développé la capacité technique à négocier des contrats qui lui ont permis d'améliorer les transactions foncières.

L'affectation des terres est étroitement liée à l'eau, qui est un élément central de leur productivité. Par exemple, une utilisation plus efficace de l'eau a aidé l'Égypte à augmenter ses rendements de blé de 300 % entre 1960 et 2010. Depuis la fin de la guerre en 1975, les agriculteurs vietnamiens ont augmenté leur production de riz de 400 %. L'accès à l'eau est également à la base de nombreuses acquisitions foncières, car les investisseurs cherchent à garantir l'accès à l'eau ultérieurement. C'est pourquoi le fait de ne pas tenir compte de l'eau dans les transactions foncières est devenu un problème majeur. Au niveau international, cela nécessite une attention pour le commerce de l'eau virtuelle. Au niveau national, cela signifie que l'eau et l'affectation des terres doivent être gérées conjointement et qu'il convient d'explorer des systèmes de production qui sont plus économes en ressources. Cela souligne également la nécessité de dissocier, de renforcer et d'accroître la transparence des droits fonciers et de ceux relatifs à l'eau.

La production d'énergie est un autre vecteur de la demande foncière (par exemple, matières premières pour les biocarburants, inondation des terres pour l'hydroélectricité). Les politiques relatives aux biocarburants dans l'UE et aux États-Unis, et de plus en plus dans les pays en développement, contribuent à la demande foncière. Ces interrelations soulignent à nouveau l'importance d'une cohérence accrue des politiques de développement. Au niveau de l'UE, cela implique de réviser les politiques alimentaires et énergétiques pour en déterminer les effets sur l'affectation des terres et de l'eau. Cela souligne également la nécessité d'une gestion commune de ces ressources au niveau mondial, régional et national, ce qui nécessitera d'importants investissements dans la capacité institutionnelle pour la planification de l'eau, de l'énergie et des terres.

## Encadré 2: Le Brésil: les conséquences environnementales et sociales de l'augmentation de la productivité des terres

Le Brésil est le premier producteur mondial de produits de base tels que le bœuf, la canne à sucre, le café et le jus d'orange concentré, et c'est aussi un important producteur de maïs, de soja, de coton, de cacao, de tabac et de bois d'œuvre. Il possède également le plus gros cheptel au monde. En 2007, l'industrie agroalimentaire a contribué au PIB du Brésil à hauteur de 25 % et à plus de 30 % de ses exportations. La production agricole a considérablement augmenté depuis les années 70. La superficie agricole a augmenté de 32 % entre 1976-1977 et 2010-2011, s'étendant essentiellement dans le cerrado et le bassin de l'Amazonie. Les rendements globaux à l'hectare ont augmenté de 157 % au cours de cette même période, grâce au soutien d'Embrapa, l'organisme public de recherche agricole. Embrapa s'est concentré sur les cultures adaptées au climat et aux sols du cerrado, et sur de vastes étendues de terres en friche qui convenaient à l'agriculture mécanisée. Aucune tentative de ce type n'a été faite pour l'Amazonie. Le cerrado produit 40 % du soja et du maïs brésiliens, tandis que la productivité agricole reste faible en Amazonie: les petits exploitants produisent pour les marchés de subsistance et les marchés locaux, alors que de nombreuses exploitations d'élevage sont inexploitées.

Même si l'expansion agricole et l'augmentation de la productivité ont permis au Brésil de devenir un grand exportateur de produits agricoles, il y a eu des coûts sociaux et environnementaux. L'agroalimentaire a contribué à la modernisation de l'économie du Brésil, mais les petits exploitants et les peuples autochtones ont été forcés de se rabattre sur des moyens de subsistance plus incertains. L'État du Mato Grosso est désormais le centre de l'agriculture moderne dans le cerrado. Grâce aux économies d'échelle, au prix abordable des terres et à la mécanisation, la culture du soja est rentable et a généré une économie florissante dans les facteurs



de production et les services qui y sont associés. Mais la production de soja emploie seulement 2 % de la main-d'œuvre agricole totale (dans le sud et le sud-est, ce chiffre oscille entre 12 % et 20 %) : et dans les années 80 et 90, la plupart des petits exploitants ont vendu leurs terres, soit volontairement, soit en cédant à des pressions.

Sur le plan environnemental, le bilan est mitigé. Les lois existantes protégeant les forêts, la biodiversité et les bassins hydrographiques n'ont pas été appliquées et les avantages environnementaux étaient les sous-produits de procédés de production visant à accroître la productivité. L'État du Mato Grosso disposait de l'un des taux de déforestation les plus élevés du pays dans les années 80 et 90, en raison de la monoculture à grande échelle. L'utilisation intensive d'engrais a pollué les eaux souterraines. La déforestation dans le cerrado a entraîné des émissions de carbone élevées et des pertes de biodiversité. L'agriculture moderne a réduit la teneur en matière organique du sol, ce qui a fait augmenter les émissions. Les cultures sans labour gagnent lentement du terrain et contribuent à réduire les émissions de carbone et à maîtriser l'érosion des sols, mais une grande partie des 54 millions d'hectares de pâturages sont dégradés.

Source: voir chapitre 7 du RED

## QUE PEUT FAIRE LE SECTEUR PUBLIC ?

C'est le secteur public qui est principalement responsable de la réponse à apporter aux nouveaux défis environnementaux. Le secteur public doit fixer des objectifs visant à utiliser plus efficacement les ressources et élaborer des politiques pour gérer les pénuries d'eau, d'énergie et de terres, tout en protégeant les plus pauvres. L'élaboration de politiques appropriées et intégrées et l'établissement d'objectifs ambitieux sont souvent essentiels dans la formulation des nouvelles stratégies et la transformation des systèmes de gouvernance pour la gestion de l'interdépendance EET. Les institutions doivent analyser et gérer l'eau, l'énergie et les terres de manière conjointe au niveau mondial, régional, national et local. Il est crucial de bénéficier d'une gouvernance appropriée. Il convient de prendre des mesures énergiques pour agir sur la demande, assurer l'approvisionnement en ressources, améliorer l'efficacité et augmenter la résilience aux chocs, tout en protégeant les plus pauvres. Le secteur public a trois fonctions principales dans ce domaine: a) la coordination et la facilitation, b) la réglementation et le cadre incitatif, et c) les dépenses publiques.

### a) Coordination et facilitation

Le renforcement du rôle de coordination et de facilitation du secteur public afin d'assurer des formes d'engagement plus inclusives et réactives avec le secteur privé, la société civile, les autorités locales, et les acteurs régionaux et mondiaux constitue un élément essentiel de l'approche interdépendante. La coordination interministérielle reste un défi majeur en termes de gestion intersectorielle des interactions entre les ressources hydriques, énergétiques et foncières. L'accès des petits exploitants, des groupes marginalisés et des populations pauvres aux autorités publiques peut leur permettre d'exploiter leur potentiel de développement et d'assurer la mise en œuvre en temps opportun des mesures compensatoires ou de redistribution. Le secteur public joue également un rôle dans l'amélioration de la transparence en matière d'utilisation des ressources, étant donné que les transactions foncières interviennent souvent dans les pays à faible gouvernance.

### b) Réglementation et cadre incitatif

Le secteur public doit élaborer des cadres juridiques et réglementaires favorisant le développement du secteur privé et répondant aux préoccupations des acteurs moins puissants et plus fragmentés (petits exploitants, consommateurs, acteurs de la société civile, etc.). Cela contribuera à stimuler l'investissement privé, par exemple dans les secteurs des énergies renouvelables ou de l'eau. Cela pourrait également permettre de renforcer la capacité du pays hôte à mettre en place le cadre réglementaire et la capacité juridique et de mise en œuvre permettant de gérer l'intérêt des investisseurs et de les mettre en conformité avec la vision globale de développement (par exemple par un renforcement des régimes fonciers qui sont à la fois rentables et protègent les droits coutumiers et collectifs). Les politiques relatives aux énergies renouvelables doivent inclure des politiques qui sont favorables au secteur privé, par exemple pour encourager les petites centrales hydroélectriques ou les sociétés de services solaires. Il est également nécessaire de mettre en place des droits clairs relatifs à l'eau, qui reposent sur la répartition des droits entre les différents groupes pour l'ensemble des ressources disponibles. Le processus de répartition annuel des ressources hydriques est essentiel pour fournir une certitude aux utilisateurs d'eau. Les approches fondées sur des formules peuvent permettre d'accroître la cohérence et la transparence.

La tarification appropriée des ressources naturelles peut permettre de clairement refléter les externalités environnementales liées à l'utilisation des ressources naturelles et des services. Il existe par exemple des dysfonctionnements du marché liés à l'utilisation de combustibles fossiles (coûts des émissions de CO<sub>2</sub> pour l'environnement) ou la suppression de la « gratuité » de l'eau dans les zones déficitaires en eau. La tarification appropriée peut permettre de répondre à ces dysfonctionnements du marché, d'internaliser les externalités et d'encourager le développement. Le plein tarif peut s'appliquer aux activités qui nuisent à l'environnement (émissions de carbone par exemple), notamment en établissant les prix du carbone, tandis que les activités favorables à l'environnement (par exemple le fait d'accepter d'investir de manière durable ou de ne pas déboiser) peuvent être récompensées par les paiements de services écosystémiques (PSE). Le secteur public doit encourager la valorisation adéquate des services écosystémiques dans les processus politiques et de planification. Cela aura une incidence sur les modes de consommation et permettra d'orienter les investissements privés, de favoriser l'offre et de stimuler l'innovation. Par exemple, les terres sont souvent offertes aux investisseurs ou louées à des prix inférieurs à la valeur de l'option (même si les prix des terres sont actuellement en hausse), ce qui peut lier un pays à des contrats indésirables conclus avec des investisseurs (Collier et Venables, 2011). Autre exemple, les subventions pour les carburants réduisent la compétitivité et les investissements dans les énergies renouvelables.

La tarification appropriée est une proposition radicale qui dépend de nombreuses informations, d'approches novatrices, de bonnes compétences en communication, de la coordination, de la formation de coalitions et du leadership. Le prix élevé des ressources désavantage les pauvres, qui n'ont déjà pas accès à l'eau, à l'énergie et aux terres, tandis qu'une tarification efficace peut avoir de fortes conséquences sur la répartition, ce qui a entravé les réformes par le passé (par exemple en Inde ou au Nigeria). Ainsi la réforme des subventions doit intervenir dans le cadre d'un processus minutieux qui est convenablement communiqué et s'accompagne de mesures visant à protéger les plus pauvres et à répondre aux problèmes d'accessibilité sur le plan économique. Les modalités pratiques de la tarification diffèrent selon les ressources et le contexte socioéconomique: la tarification volumétrique de l'eau, par exemple, est rare dans de nombreux pays car les systèmes de distribution n'ont pas été conçus dans cet esprit, et le recouvrement des coûts par la tarification au coût marginal nul reste la seule alternative réaliste. Un système d'attribution de licences peut cependant être utilisé pour gérer la demande de manière efficace. Il constitue la principale méthode utilisée dans les pays déficitaires en eau qui ont réussi à équilibrer l'offre et la demande. Même s'il existe des systèmes de tarification du carbone (pour internaliser les coûts environnementaux des combustibles fossiles), les prix du carbone sont trop variables et souvent trop faibles (l'UE pourrait par exemple définir un prix minimal du carbone). La valeur de l'option des terres dépend de l'existence de facteurs (inconnus) complémentaires.

Une coordination importante est nécessaire pour pouvoir procéder à une tarification appropriée. Dans le bassin du lac Naivasha au Kenya, la floriculture, les utilisateurs des terres agricoles en amont, les fournisseurs d'énergie, le secteur de la pêche et le tourisme sont en concurrence pour la même ressource. La réponse classique à la pénurie d'eau douce dans le secteur de la floriculture consiste à utiliser l'eau plus efficacement en ayant recours à l'irrigation au goutte à goutte. Mais les agriculteurs en amont ont un effet plus important sur les prélèvements d'eau en raison de leurs pratiques agraires. Après avoir coordonné leurs activités, les producteurs de fleurs ont décidé de payer des services écosystémiques aux agriculteurs en amont. Il s'agit d'une solution illustrant l'approche interdépendante EET (voir encadré 3).

### Encadré 3: Gestion de l'interdépendance EET et des paiements pour services écosystémiques (PSE) dans le bassin du lac Naivasha

Le lac Naivasha est le plus grand lac d'eau douce du Kenya et son bassin abrite divers secteurs d'activité, tels que le tourisme (en raison de sa biodiversité), des petits exploitants agricoles dans le bassin supérieur, des producteurs de fleurs et des maraîchers (qui génèrent environ 10 % des entrées de devises au Kenya et environ 2 millions d'emplois) autour du lac, et la fourniture d'énergies renouvelables (énergie hydroélectrique et géothermique). Mais ces demandes multiples font peser des pressions sur la durabilité de cet écosystème.

Le bassin se caractérise par un ensemble complexe d'acteurs, ayant des intérêts différents à court et à long terme et des enjeux différents dans leur chaîne de valeur respective: les investisseurs étrangers à grande échelle, une très faible proportion d'horticulteurs locaux, les gardiens de troupeaux massaï, les petits exploitants, les communautés de pêcheurs et les propriétaires d'hôtels. Certains de ces groupes sont bien organisés (syndicats, associations professionnelles telles que le Kenya Flower Council, ou groupes d'intérêt tels que l'Association du lac Naivasha Riparian). Parmi les autres acteurs, citons les autorités locales et des organismes internationaux comme le PNUD et le WWF. Mais les entreprises privées jouent également des rôles importants en tant qu'acteurs de l'innovation et bailleurs de fonds.

De nombreuses innovations ont déjà été introduites par l'intermédiaire des interrelations variées et des compromis qu'ils favorisent. Même si le secteur public n'a pas joué un rôle moteur dans la coordination de tous ces acteurs, des coalitions entre les acteurs étatiques et privés se sont créées et continuent à voir le jour. Ces coalitions contribuent à résoudre certains des problèmes que pose l'action collective et à aborder des domaines problématiques concrets liés aux utilisations concurrentes dans la gestion de l'interdépendance EET autour du lac Naivasha. Parmi les exemples, citons les paiements pour services écosystémiques (PSE) que les entreprises situées en aval versent aux petits exploitants établis en amont, afin d'assurer que leurs pratiques agraires sont plus durables, y compris en termes de qualité et de quantité d'eau. D'autres acteurs fournissent leur expertise, leurs compétences de facilitation, la transparence et la sensibilisation, des investissements, des chaînes de valeur liées et le développement de capacités.

Source: chapitres 8 et 9 du RED 2011/2012

### c) Dépenses publiques

La fourniture de biens publics peut également permettre de corriger les dysfonctionnements du marché, d'améliorer la quantité et la qualité de l'offre et de promouvoir l'efficacité. Par exemple, la création de systèmes de production agricoles compatibles avec la croissance inclusive et durable nécessite une combinaison de facteurs de production des secteurs public et privé (par exemple des politiques technologiques telles que la R&D et des systèmes nationaux d'innovation). La mise à disposition d'infrastructures (par exemple, stockage ou nouveaux systèmes d'irrigation) peut permettre d'assurer l'approvisionnement en eau, d'améliorer la gestion de l'offre, l'efficacité de l'utilisation de l'eau et la résilience. Il est difficile d'évaluer des demandes et des intérêts concurrents car la fourniture de biens publics (qu'il s'agisse d'investissements à grande et petite échelle dans les infrastructures, de la R&D, d'expérimentation, etc.) – voire son absence – peut générer des tensions importantes, des coûts sociaux ou des occasions manquées en termes de gestion et de développement des ressources naturelles. En outre, la présence d'interdépendances EET signifie que l'augmentation de l'offre et de la productivité d'une ressource a des répercussions sur l'utilisation des autres ressources (voir encadré 1).

*Donner les moyens aux pauvres de faire face aux chocs et d'y réagir.* Les changements environnementaux mondiaux, mais aussi les réponses qui y sont apportées, telles que le prix du carburant ou des terres, peuvent avoir des effets majeurs sur les populations les plus pauvres. Il est possible de mieux répondre aux besoins des groupes par l'intermédiaire de la redistribution, de la protection sociale et du renforcement de la résilience, en fournissant un espace pour les citoyens exigeant des réformes, et pour la mobilisation, la contestation et la négociation.

Les structures de gouvernance doivent veiller à ce que les pauvres soient représentés de manière adéquate dans les décisions et concevoir des accords de partage des bénéfices (comme c'est le cas pour certains projets hydroélectriques). Cela peut permettre de renforcer les capacités et de créer un environnement qui leur permettra de s'impliquer davantage dans les décisions. Par exemple, un renforcement des systèmes fonciers et de ceux relatifs à l'eau peut s'avérer rentable, offrir une sécurité aux détenteurs de droits, constituer une incitation à investir dans la protection des terres et de l'eau et contribuer à identifier et protéger les droits coutumiers et collectifs. Enfin, les barrières commerciales doivent être levées en particulier pour les produits agricoles, car cela peut permettre d'encourager les échanges d'eau virtuelle qui sont utiles pour les personnes vivant dans les pays où l'eau est rare.

L'innovation institutionnelle est nécessaire pour élaborer des politiques de manière intégrée. Les politiques qui intègrent le concept d'interdépendance peuvent être très différentes de celles qui sont fondées sur des approches sectorielles isolées. Les changements institutionnels peuvent être tout à fait mineurs: par exemple, il pourrait simplement être obligatoire de prévoir certaines dispositions dans un contrat foncier. D'autres dispositions plus complexes, telles que la cessation d'une activité (subventions pour les biocarburants par exemple), ou le démarrage d'une activité (par exemple les paiements pour les services écosystémiques), pourraient susciter la création de nouvelles institutions, voire même de structures organisationnelles. La gestion intégrée représente un défi pour le secteur public, car elle nécessite une amélioration de la fonction de coordination et de la capacité institutionnelle et exige par conséquent de mettre l'accent sur la gouvernance.

Il convient de ne pas entretenir l'illusion que les options présentées ci-dessus sont peu chères, ou ne supposent pas de changements majeurs dans la façon dont les gens vivent. Plutôt, une perspective à long terme est nécessaire pour comprendre les implications réelles des scénarios du statu quo pour le développement économique, afin de faire apparaître clairement l'ampleur du changement nécessaire (voir le tableau 2.2).

Tous les pays peuvent et doivent contribuer aux solutions nécessaires, au rythme qu'ils peuvent (responsabilités communes mais différenciées), et les pays riches devraient contribuer à financer la réalisation d'objectifs à long terme dans les pays pauvres. Les priorités politiques sont spécifiques au contexte (les progrès étant limités par des considérations d'économie politique) et dépendent d'un certain nombre de facteurs tels que les niveaux de revenu, les dotations en ressources, la qualité des systèmes de gouvernance et l'existence de distorsions ou de dysfonctionnements du marché et de la coordination.

Les pays riches devraient agir les premiers pour gérer la demande et réduire l'empreinte environnementale de la consommation et de la production de biens et de services à forte intensité de ressources. Ils doivent prendre l'initiative de réduire les déchets, d'éduquer leurs citoyens et de payer les ressources au prix fort. D'autre part, les pays à faible revenu devraient pouvoir obtenir des financements pour les énergies renouvelables, qui permettent de contribuer au bien public global et d'améliorer l'accès à l'énergie. Les pays à revenu intermédiaire de grande taille devraient progressivement fixer des objectifs contraignants concernant l'utilisation et l'efficacité des terres, de l'eau et de l'énergie. Les pays les plus pauvres et les plus vulnérables ont besoin d'aide pour améliorer l'accès aux ressources lorsqu'elles leur font défaut. Les pays les plus pauvres disposant des terres et d'eau en quantité doivent mettre en place des politiques inclusives de gestion de ces ressources. Puisque de nombreuses transactions concernant les terres et l'eau interviennent dans des pays dont les structures de gouvernance sont faibles, il n'existe aucune garantie que les gains reviennent au pays ou aux plus pauvres. La priorité la plus urgente pour ces pays est d'améliorer la gouvernance. Même des pays pauvres (par exemple la Sierra Leone) ont réussi à négocier des transactions foncières avantageuses parce qu'ils avaient la capacité de gérer les contrats. Les priorités politiques dépendront aussi de la mesure dans laquelle le développement était fondé sur des mesures d'incitation faussées par le passé (par exemple des subventions pour les combustibles fossiles). Les pays en développement qui intègrent les effets de la raréfaction des ressources naturelles et les coûts environnementaux associés dans la tarification des ressources finiront par récolter des gains économiques et environnementaux, mais ont souvent besoin de beaucoup de soutien en matière de développement au cours de la transition.

## QUE PEUT FAIRE LE SECTEUR PRIVÉ?

Les mesures d'incitation pour les secteurs public et privé visant à utiliser les ressources naturelles de manière plus inclusive et durable ne sont toujours pas suffisamment alignées. Seules quelques entreprises intègrent actuellement des objectifs de durabilité au cœur de leur activité. Cela soulève la question de ce qu'il est possible de faire pour renforcer les mesures d'incitation et les capacités des entreprises à utiliser les ressources naturelles d'une manière plus inclusive et durable. Le secteur privé joue deux grands rôles dans le cadre de la gestion et de l'utilisation des ressources naturelles: il génère ou fournit un accès aux ressources naturelles (par exemple la production d'énergie ou la fourniture d'eau) et il utilise et consomme des ressources naturelles afin de produire des biens et des services.

L'émergence de nouvelles politiques publiques répondant aux contraintes pesant sur les ressources modifiera les prix relatifs, et cela aura une incidence sur le commerce international, ainsi que les investissements et les modes de production. Il est désormais clair que les nouvelles pressions pesant sur l'eau, l'énergie et les terres ouvrent des perspectives pour le secteur privé. Il existe un certain nombre d'exemples de l'intérêt croissant du secteur privé pour les investissements dans l'eau, l'énergie et les terres dans les pays pauvres. Par exemple, les entreprises locales fournissent des services d'énergie solaire pour les populations pauvres (par exemple en Inde) ou investissent dans des forages d'eau (par exemple au Bangladesh).

Le secteur privé, aussi bien les petites entreprises que les grandes, joue un rôle crucial dans la recherche de nouvelles opportunités de croissance: trouver des moyens efficaces et novateurs de fournir des ressources naturelles; gérer la demande de ressources naturelles comme moyens de production et influencer et informer les décisions des consommateurs pour favoriser la consommation durable; utiliser efficacement les ressources grâce à l'innovation dans les produits et les processus; comprendre l'interdépendance EET et ajuster les modes de production en conséquence; et prendre les mesures appropriées pour gérer les risques et les chocs afin de protéger l'entreprise et les moyens de subsistance qui en dépendent. Les grandes entreprises utilisent un certain nombre de mesures de gestion de la demande: détermination de l'empreinte hydrique, étiquetage des émissions de carbone et initiatives telles que la Table ronde pour l'huile de palme durable. Sur le plan de l'offre, les petites et grandes entreprises sont déjà importantes concernant la distribution d'eau, la fourniture d'énergie solaire, hydroélectrique et géothermique et le développement des terres dans certaines transactions foncières. Plusieurs

entreprises promeuvent leur propre efficacité et celle de leurs fournisseurs, dans certains cas sous forme de partenariats avec des organismes donateurs. Les entreprises suivent également de plus en plus une approche écosystémique, améliorant ainsi leur efficacité en termes d'interdépendance EET.

Il existe un éventail de mesures d'incitation visant à ce que le secteur privé se tourne vers un modèle économique plus durable et plus inclusif et comble le déficit de la gouvernance d'entreprise. Pour les grandes entreprises, ces mesures d'incitation comprennent le rapport coût-efficacité, la garantie de l'accès aux facteurs de production et de la fourniture de ceux-ci, les licences d'exploitation, la réputation et l'image publique et l'accès au marché. Plusieurs grandes entreprises ont déjà adopté des initiatives visant à utiliser les ressources naturelles de manière plus efficace. Certaines initiatives commerciales semblent être efficaces, même si les mécanismes permettant d'en évaluer l'effet en sont encore à leurs balbutiements. Par exemple, les mécanismes permettant de vérifier l'efficacité des partenariats de type II de Johannesburg 2002 mis en œuvre par le secteur privé sont encore peu développés. Mais ce rapport reconnaît que les résultats des initiatives des entreprises sont limités, et que c'est uniquement par un comportement collectif que les défis complexes liés à l'interdépendance EET peuvent être relevés efficacement.

## QUE PEUT FAIRE L'UNION EUROPÉENNE?

L'UE et ses États membres peuvent aider les pays pauvres en utilisant tout l'éventail des politiques européennes. L'UE est légalement engagée en faveur de la promotion de la cohérence des politiques pour le développement, qui vise à prendre en compte les intérêts des pays à faible revenu au sein des processus politiques nationaux et européens (article 208 du traité de Lisbonne). La Commission européenne, le Conseil et le Parlement reconnaissent la nécessité d'une résolution conjointe des problèmes ainsi que les besoins des pays à faible revenu. La cohérence des politiques pour le développement doit informer le cadre financier pluriannuel pour la période 2014-2020 et façonner des initiatives politiques clés tels que la feuille de route et la réforme de la politique agricole commune (PAC). Nous considérons donc que l'UE peut aider les pays en développement à faire face aux pénuries d'eau, d'énergie et de terres en jouant quatre rôles importants à travers: a) les politiques internes de l'UE qui influent sur les modes de consommation et de production durables au sein de l'UE; b) les politiques extérieures de l'UE, y compris les politiques en matière de commerce et d'investissements; c) la coopération au développement de l'UE; et d) le rôle de l'UE dans l'élaboration de la gouvernance mondiale.

### a) Les politiques internes qui influent sur les modes de consommation et de production durables au sein de l'UE

L'UE a beaucoup d'influence sur la gestion des ressources naturelles à l'échelle de la planète et elle est responsable d'un sixième de l'empreinte environnementale mondiale. L'UE doit encourager des changements majeurs (dont beaucoup figurent déjà dans les documents politiques de l'UE) dans les modes de consommation et de production en Europe afin de favoriser la durabilité et l'inclusivité. Cela concerne en particulier le passage aux énergies renouvelables; les changements concernant la consommation alimentaire et les modes de production afin de réduire radicalement l'empreinte environnementale de l'agriculture européenne; et le gaspillage de nourriture et la consommation de protéines (viande, poisson). L'UE pourrait aussi adopter une approche intégrée EET, tant en son propre sein que dans ses programmes de coopération au développement. Cela impliquera de mettre l'accent, notamment par le biais d'investissements, sur les processus d'adaptation et d'apprentissage en matière de politiques ainsi que sur la collecte de données permettant d'informer la décision. La mise en œuvre de la Feuille de route pour une Europe efficace dans l'utilisation des ressources, la réforme de la PAC (qui subventionne actuellement les agriculteurs à forte intensité de ressources) et la réévaluation de ses politiques relatives aux biocarburants sont des domaines auxquels il convient de porter attention. Renforcer la cohérence des politiques internes et des institutions de l'UE pour le développement permettra à celle-ci d'améliorer la crédibilité de ses actions en règle générale.

### b) Les politiques extérieures de l'UE, y compris les politiques en matière de commerce et d'investissements

L'UE est un partenaire important des pays pauvres en matière de commerce et d'investissement. L'UE doit travailler en étroite collaboration avec le secteur privé et en particulier les entreprises et les investisseurs européens qui sont présentes dans les pays en développement pour promouvoir les investissements, ainsi que des approches novatrices et des normes élevées concernant les pratiques des entreprises en matière d'utilisation inclusive et durable de l'eau, de l'énergie et des terres. Ce faisant, l'UE pourrait forger un nouveau partenariat avec le secteur privé (encadré 4) qui pourrait être défendu lors de Rio+20 ou auprès du groupe de travail G20 développement - par exemple, en promouvant une agriculture durable, intelligente face au changement climatique et hautement productive au moyen de PPP.

Il existe différents types de financements européens, dont certains sont plus adaptés que d'autres pour financer l'accès à l'eau, aux énergies renouvelables et aux terres. Parmi les mécanismes visant à accroître l'offre de financement, citons: les obligations vertes et d'autres types d'obligations, les financements concessionnels et les «fonds de défi» (challenge funds) (Griffith-Jones et al, 2011). Certains de ces mécanismes sont particulièrement adaptés pour les fonds de pension européens et les fonds souverains et peuvent fournir un «capital patient», qui dépasse les horizons classiques à court terme des marchés de capitaux privés.

L'UE ne doit pas mettre en place de nouvelles barrières commerciales dans ses accords commerciaux bilatéraux dans le cadre d'une transition vers une économie verte. Elle pourrait cependant promouvoir des mécanismes visant à récompenser la durabilité tout au long de la chaîne de valeur.

#### Encadré 4: Forger une nouvelle relation entre l'UE et le secteur privé

À ce jour, les entreprises européennes ne se sont jamais vraiment engagées directement sur les questions de développement dans le cadre des programmes de coopération au développement de l'UE. Au-delà de la réglementation directe, l'UE pourrait faire preuve de leadership dans ses relations avec le secteur privé par des actions pouvant inclure les aspects suivants:

- surmonter les problèmes de coordination en facilitant les processus multipartites au sein de l'UE et avec la participation des pays en développement pour mettre en œuvre des initiatives de durabilité et d'inclusivité concernant l'interaction entre l'eau, l'énergie et les terres;
- soutenir la création de méthodes et de mécanismes d'évaluation améliorés, afin de déceler des données probantes sur l'effet des activités commerciales et les initiatives de durabilité des entreprises;
- fournir un soutien direct pour permettre au secteur privé de renforcer le concept de durabilité au sein des fournisseurs;
- utiliser des codes de conduite et/ou des objectifs de performance et les mécanismes de surveillance associés pour renforcer le comportement inclusif et durable (par exemple, l'UE pourrait élargir l'EITI aux terres);
- récompenser le comportement responsable des entreprises au moyen de politiques de passation de marchés ou de décisions de financement (par exemple par l'intermédiaire d'institutions de financement du développement), ou comme condition pour d'autres types de partenariat;
- renforcer la capacité de négociation des gouvernements dans les pays en développement pour qu'ils exigent un comportement responsable de la part des entreprises, et les aider à élaborer des mécanismes de surveillance.

#### c) La coopération au développement de l'UE

La communication de l'UE d'octobre 2011 sur la politique de développement, intitulée «Un programme pour le changement» fait valoir que dans le secteur agricole, «l'UE doit soutenir les pratiques durables, notamment pour la préservation des services écosystémiques», et dans l'énergie, «l'UE doit mettre à disposition des technologies, du savoir-faire et des fonds pour le développement». L'UE remarque qu'elle «cherche à établir des partenariats durables avec les pays en développement». La notion d'interdépendance EET laisse penser que l'accent mis sur l'agriculture durable et l'énergie dans le cadre de cette politique nécessitera également des interventions dans le domaine de l'eau.

L'UE met en œuvre d'importants programmes de développement qui abordent les problèmes des ressources naturelles dans les pays pauvres (par exemple, une facilité de l'UE de 500 millions d'euros pour l'eau, une facilité de 200 millions d'euros pour l'énergie et une facilité alimentaire d'un milliard d'euros). Il existe plusieurs exemples de projets de l'UE qui illustrent les conclusions du rapport: un projet d'agriculture de conservation destiné aux petits agriculteurs de Zambie qui permet une augmentation des rendements et une utilisation plus durable des ressources; une meilleure gestion intégrée de l'eau autour du district hydrographique de Pangani en Tanzanie; ou le financement mixte d'un projet hydroélectrique en Afrique occidentale pour lequel une subvention du Fonds fiduciaire UE-Afrique pour les infrastructures combinée à un prêt de la BEI a contribué au financement de l'électricité durable et propre au Mali, en Mauritanie et au Sénégal.

L'efficacité de l'aide européenne pourrait être davantage améliorée ou développée en: a) tenant mieux compte de l'interdépendance entre les ressources (encadré 5); b) intégrant mieux les activités d'aide avec les autres activités (par exemple en intégrant le financement, l'assistance technique et le transfert de technologies dans le cadre de partenariats dans les énergies renouvelables); et c) améliorant les liens avec le secteur privé grâce à la création d'un «fonds de défi» permettant aux entreprises d'adopter une approche écosystémique de la planification (encadré 4). Ces questions pourraient être promues à Rio+20 et par l'intermédiaire de la mise en œuvre de l'initiative «Un programme pour le changement» de l'UE.

L'UE pourrait également renforcer son soutien pour accroître la transparence et la bonne gouvernance concernant les transactions foncières à grande échelle qui sont directement liées à l'eau, et travailler avec le secteur privé afin d'augmenter la durabilité. Lors de la mise en œuvre du Programme pour le changement, l'UE doit envisager l'eau, l'énergie et les terres dans une perspective intégrée qui tient compte des écosystèmes. Une initiative de l'UE en faveur de l'approche interdépendante EET pourrait permettre d'accumuler des connaissances sur les interactions et de tenir compte des pressions croissantes qui pèsent sur les ressources en eau. Elle pourrait porter sur l'identification de solutions intégrées (pour l'eau, l'énergie et les terres), y compris le partage des bénéfices, le PSE, l'attribution adéquate des droits fonciers et des droits relatifs à l'eau et les politiques foncières inclusives. L'UE pourrait fournir une assistance technique (réduisant ainsi les coûts de transaction), du transfert de technologies (par exemple concernant l'innovation institutionnelle) et des mesures d'incitation politique pour que les différentes parties prenantes s'engagent dans le processus (par exemple, en stimulant l'alignement entre les institutions en charge des districts hydrographiques et les groupements politiques existants, éventuellement au niveau régional). La participation de l'UE dans les négociations sur le Nil donne à penser qu'une perspective à long terme est nécessaire pour envisager une telle gestion des interdépendances EET.

### Encadré 5: Réévaluer la coopération au développement de l'UE

La coopération internationale peut aider les pays ou les régions en développement à prendre une série de mesures. Les programmes de coopération au développement de l'UE doivent viser à :

- soutenir la gouvernance et l'adoption d'une analyse d'économie politique lors de la conception des interventions, pour identifier les gagnants et les perdants des réformes, déterminer les éléments qui entravent les réformes et garantir les priorités et les méthodes de coopération les plus pertinentes et appropriées;
- soutenir le développement institutionnel en ce qui concerne les pressions pesant sur l'interdépendance EET (par exemple l'initiative relative à l'application des réglementations forestières, à la gouvernance et aux échanges commerciaux, le mécanisme de réduction des émissions dues au déboisement et à la dégradation des forêts et le soutien en faveur de la gestion intégrée des ressources en eau, y compris une nouvelle initiative sur l'interdépendance de l'eau);
- améliorer l'harmonisation et la coordination à l'échelle européenne;
- soutenir la capacité des gouvernements à coordonner les intervenants impliqués dans l'approche interdépendante EET;
- fournir des données et d'autres formes de soutien afin d'améliorer la transparence concernant l'interdépendance EET, par exemple les interactions entre les transactions foncières et l'eau;
- améliorer les relations entre l'État et les entreprises en matière d'approche interdépendante EET et garantir que les politiques relatives aux terres, à l'eau et à l'énergie ne limitent pas indûment les investissements privés responsables dans ces domaines;
- promouvoir les partenariats dans les énergies renouvelables qui intègrent le financement du développement, l'assistance technique et le transfert de technologies;
- contribuer à des systèmes de protection sociale visant à faire face aux chocs liés aux ressources pour soutenir les personnes les plus vulnérables face au changement;
- soutenir l'intégration régionale pour faire face au stress hydrique et aux pénuries d'énergie;
- accorder la priorité aux projets d'infrastructure qui soutiennent la réduction de la pauvreté en améliorant la gestion par le biais de l'approche interdépendante EET.

Enfin, tandis que la contribution de l'Union européenne en matière de coopération au développement intervient souvent sous forme de subventions, les prêts (y compris par l'intermédiaire de la Banque européenne d'investissement) peuvent également être associés aux subventions pour financer de grands projets tels que des installations d'eau et l'approvisionnement en énergies renouvelables.

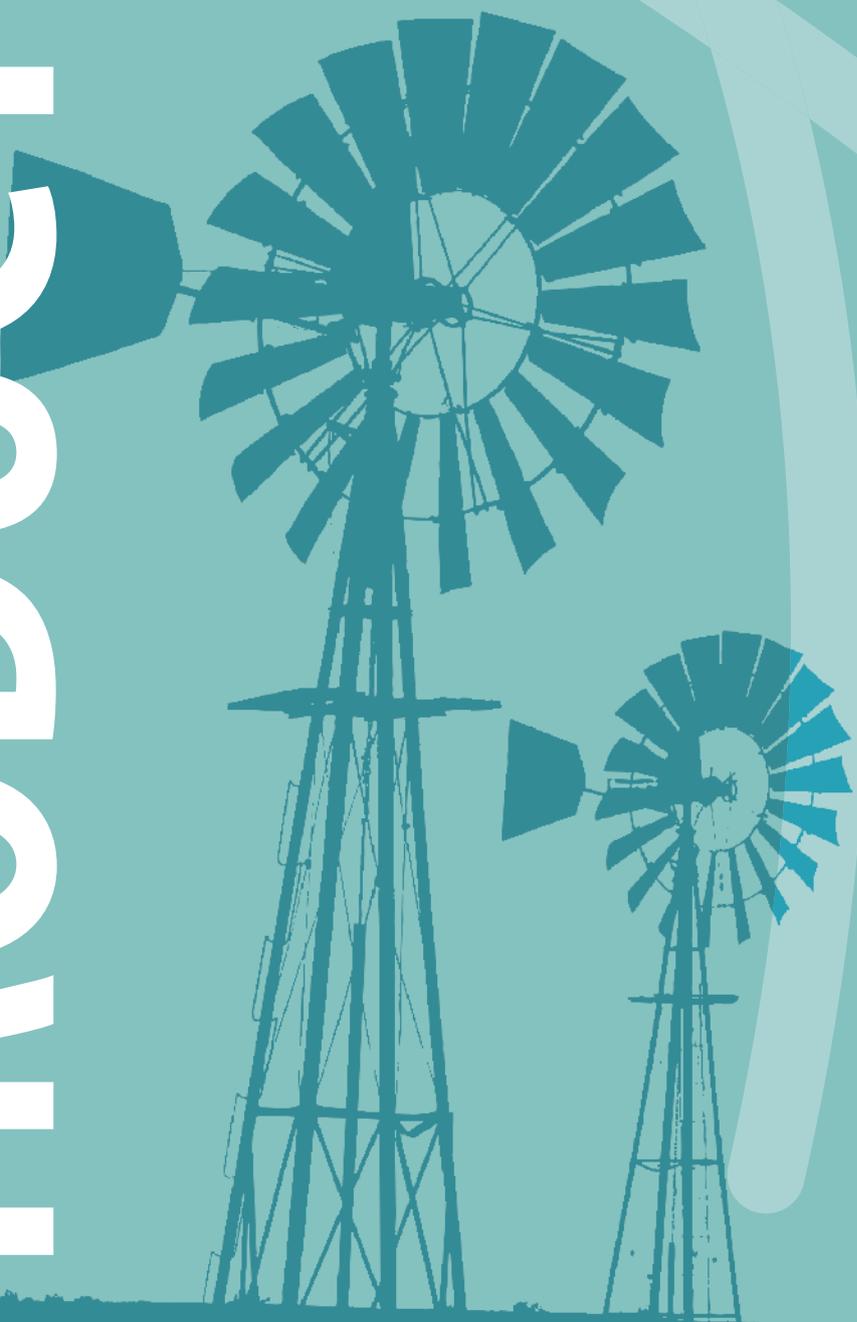
#### d) Le rôle de l'UE dans l'élaboration de la gouvernance mondiale

Les discussions sur le cadre institutionnel pour le développement durable en vue de Rio+20 visent à améliorer la gouvernance mondiale. L'UE doit s'assurer que les objectifs environnementaux, sociaux et économiques sont intégrés aux systèmes de gouvernance mondiale sur un pied d'égalité et que la gouvernance économique, environnementale et sociale se renforcent mutuellement. Il est également important de renforcer le rôle du PNUE et de la FAO et d'assurer une réponse plus coordonnée et centralisée des Nations unies concernant l'élaboration des politiques relatives aux terres, à l'eau et à l'énergie. Par exemple, un Conseil du développement durable pourrait surveiller et évaluer les progrès réalisés concernant un ensemble d'objectifs de développement durable ainsi que les plans d'action menés suite à Rio+20.

L'UE doit parler d'une seule voix dans les Groupes d'experts de Haut niveau de l'ONU concernant l'Énergie durable pour Tous et l'Écoviabilité mondiale, ainsi que dans les organisations et les réseaux tels que les institutions financières internationales, l'OMC et le G20, en vue de promouvoir la gestion intégrée de l'eau, de l'énergie et des terres. L'action mondiale concernant les politiques de réduction des émissions joue un rôle important pour stimuler l'innovation technologique en matière de changement climatique, et pourrait permettre de passer des accords sur la promotion de l'innovation, qui bénéficieront aux pays en développement. La position ambitieuse de l'UE grâce à des alliances avec les pays les plus pauvres et les plus vulnérables a permis d'évoluer vers un accord mondial lors de la COP 17 qui s'est tenue en décembre 2011. De même, l'UE doit faire preuve d'ambition concernant le soutien en faveur de *règles ouvertes, transparentes et stables pour le commerce, les investissements et les migrations* qui permettent aux pays en développement de répondre de manière efficace et effective aux pressions liées aux pénuries mondiales, y compris grâce au commerce des ressources virtuelles.



# INTRODUCTION



# CHAPITRE 1 INTRODUCTION

## 1.1 INTRODUCTION

Fournir un accès universel à l'eau et à l'énergie et garantir la sécurité alimentaire restent des défis de développement fondamentaux. Près de 0,9 milliard de personnes n'ont pas accès à l'eau potable, environ 1 milliard sont sous-alimentés et 1,5 milliard ne disposent pas de source d'électricité. Dans le même temps, le contexte dans lequel les ressources doivent être gérées évolue rapidement. La rareté des ressources naturelles dont dépend le monde a fait l'objet de débats houleux depuis que le Club de Rome a publié son premier rapport, *Halte à la croissance?*, en 1972. Quarante ans plus tard, il existe des preuves irréfutables que certaines limites planétaires sont atteintes ou dépassées. Le carbone dans l'atmosphère est la plus évidente, mais des problèmes sont en train de naître en ce qui concerne les énergies fossiles, l'eau, les océans et les terres. Ces éléments définissent un nouveau contexte pour la réalisation des objectifs du Millénaire pour le développement (OMD), en particulier pour réduire de moitié la faim (OMD 1) et assurer un environnement durable (OMD 7).

Ce rapport européen sur le développement (RED) se concentre sur l'eau, l'énergie et les terres, trois ressources essentielles pour le développement. Il passe en revue les contraintes qui pèsent sur chacun de ces domaines, les interactions qui existent entre eux et envisage la façon dont ils peuvent être gérés ensemble pour promouvoir la croissance dans les pays en développement, d'une manière à la fois inclusive sur le plan social et respectueuse de l'environnement. Le rapport recommande vivement des changements institutionnels et une approche plus intégrée pour relever les défis du monde.

La croissance de la population mondiale et l'essor économique international font peser de nouvelles pressions sur les ressources naturelles. La hausse des revenus mondiaux peut permettre de soutenir le développement des capacités institutionnelles et des infrastructures nécessaires pour fournir un accès, mais on s'attend également à ce qu'elle entraîne une augmentation de 40 % de la demande d'énergie et d'eau et de 50 % pour la nourriture, d'ici 2030. Ces pressions sont exacerbées lorsque des solutions à des contraintes de ressources dans un domaine font peser d'autres pressions sur un autre domaine. Les biocarburants, par exemple, peuvent générer des pressions à la fois sur les terres et l'eau. Les mesures prises pour remédier aux pénuries dans une région peuvent déplacer les problèmes vers d'autres régions: par exemple, les gouvernements qui se préoccupent de la sécurité alimentaire nationale ont parfois acquis des terres à l'étranger au détriment de l'accès aux terres et aux moyens de subsistance des communautés existantes.

Dans un monde aux ressources limitées, les populations pauvres sont parfois gagnantes, mais elles sont beaucoup plus souvent perdantes. Elles peuvent perdre un accès de longue durée aux ressources ou être forcées de payer des ressources qui étaient jusqu'à lors gratuites. Elles peuvent être confrontées à la hausse du prix des ressources qui se négocient sur les marchés. Et leurs opportunités d'emploi peuvent diminuer si la croissance est limitée par des pénuries physiques ou économiques. Cependant, ceci n'est pas inévitable. Il est possible d'imaginer une alternative de croissance inclusive et durable, au niveau local, national et mondial. Il s'agit d'un modèle économique qui fournit à tous des moyens de subsistance, préserve l'environnement et est durable dans le temps.

Comment une telle vision peut-elle se matérialiser? Pas en laissant le marché trancher seul entre les utilisations concurrentes des ressources et répartir les ressources entre les riches et les pauvres. Le marché présente un trop grand nombre de dysfonctionnements intégrés au système économique actuel pour obtenir des résultats favorables sur le plan général. Les problèmes climatiques croissants n'illustrent que trop clairement cet état de fait. C'est plutôt une combinaison de l'action publique et privée qui est nécessaire.

Les pouvoirs publics, les entreprises, les organisations internationales et la société civile devront tous collaborer pour gérer les nouvelles pressions qui pèsent sur l'affectation des terres et de l'eau et sur l'approvisionnement en énergie. Tous les acteurs doivent chercher à soutenir la gestion des ressources naturelles selon quatre piliers: influencer les structures de la demande, assurer la durabilité de l'offre, accroître l'efficacité (de la production et de la répartition) et accroître la résilience et les avantages pour les populations les plus pauvres. Le *secteur public* élabore des politiques, fixe des objectifs et peut se servir de son rôle en matière de coordination, en encourageant l'établissement de prix appropriés, en fournissant des biens publics, en établissant des cadres réglementaires et juridiques et en rendant les populations pauvres autonomes pour faire face aux chocs et récolter les bénéfices. Le *secteur privé* peut répondre à ces défis en rendant ses modèles économiques plus inclusifs et plus durables et en investissant en vue d'obtenir des résultats durables. Au niveau mondial, les *acteurs internationaux* peuvent soutenir les pays pauvres de diverses manières. C'est le cas par exemple de l'Union européenne (c'est-à-dire la Commission européenne et les États membres), grâce à son statut d'acteur majeur en matière de consommation, de commerce et d'investissements, et en tant que plus grand donateur à l'échelle mondiale.

Ce rapport propose principalement que tous les pays, individuellement et conjointement, reconnaissent et traitent de manière urgente et intégrée la rareté croissante de trois ressources essentielles ainsi que les pressions accrues qui pèsent dessus: l'eau, l'énergie et les terres. Il est essentiel d'adopter une approche intégrée pour optimiser la contribution que ces ressources peuvent apporter à une croissance inclusive et durable. Ces trois ressources sont déjà soumises à des pénuries économiques et, dans certains cas, physiques. Elles comportent des dimensions différentes: il existe une distinction, par exemple, entre la disponibilité physique limitée et la rareté économique, qui survient lorsque des contraintes financières pèsent sur le droit d'accès. La manière dont chacune de ces ressources est utilisée et les choix quant à leur attribution ont des répercussions de plus en plus fortes sur les deux autres. Ce rapport fait référence à l'interconnexion croissante entre ces trois ressources en utilisant la notion d'interdépendance EET, et plaide en faveur d'une approche intégrée fondée sur cette interdépendance pour élaborer les politiques et assurer leur gestion. Un nombre croissant d'études confirment la nécessité d'une approche intégrée fondée sur l'interdépendance.

## 1.2 L'INTERDÉPENDANCE ENTRE LES RESSOURCES DANS LES INITIATIVES EXISTANTES ET LES POLITIQUES GLOBALES

On a beaucoup écrit sur la gestion de l'eau, de l'énergie et des terres (voir l'encadré 1.1), mais peu d'initiatives se concentrent directement sur l'interdépendance entre les ressources. Le Conférence de Bonn de novembre 2011 et les documents d'information liés en sont la principale exception, bien que le secteur privé commence aussi à montrer un certain intérêt pour cette approche (par exemple FEM 2011; Shell, 2011).

### Encadré 1.1: Exemples d'initiatives et d'événements pertinents

La prise de conscience des effets du changement climatique, de la pénurie d'eau et de l'insécurité alimentaire a donné naissance à une série d'activités internationales, pourtant quelques-unes seulement mettent l'accent sur l'interdépendance EET. Rio +20, la Conférence des Nations unies sur le développement durable (CNUDD), qui fait suite à la Conférence des Nations unies de 1992 sur l'environnement et le développement (CNUED), abordera des questions liées à la gestion de l'eau, de l'énergie et des terres.

Au niveau des Nations unies, parmi les autres initiatives conceptuelles importantes, citons le rapport sur le développement humain sur l'égalité et la durabilité (PNUD, 2011) et le groupe de l'ONU sur le développement durable mondial, qui a été créé par le Secrétaire général en 2010 pour travailler à la création d'une économie verte, résiliente et à faible intensité de carbone qui peut éradiquer la pauvreté et assurer une vie digne pour tous. Le rapport du groupe sur le développement durable a été publié en janvier 2012. Le paragraphe 17a du résumé souligne l'importance de l'interdépendance entre l'alimentation, l'eau et l'énergie (Groupe d'experts de haut niveau du Secrétaire général de l'Organisation des Nations unies sur le développement durable mondial, 2012). La FAO a publié un rapport sur l'état des terres et de l'eau, et le Groupe d'experts de haut niveau sur la sécurité alimentaire et la nutrition (GEHN) en a publié un sur la sécurité alimentaire. Enfin et surtout, 2012 est aussi l'Année internationale de l'énergie durable pour tous.

Le gouvernement allemand a organisé en 2011 la Conférence de Bonn sur l'interdépendance qui a abordé les interrelations entre l'eau, l'énergie et la sécurité alimentaire et dont l'analyse était centrée sur la gestion de l'eau. Cette conférence vise à influencer le processus de Rio+20.

Dans le secteur privé, le World Business Council for Sustainable Development («Vision 2050», par exemple (2010)) et le Forum économique mondial ont examiné l'interdépendance entre les questions relatives à l'eau, à l'énergie et à l'alimentation.

Le présent rapport s'appuie sur ces initiatives, mais adopte aussi une approche unique qui combine: 1) un point de vue sur le nouveau contexte de la gestion des ressources naturelles en mettant un accent particulier sur l'interdépendance EET; 2) une analyse des rôles et des interactions entre les secteurs public et privé; 3) une étude concernant les effets sur la croissance inclusive et durable; et 4) une analyse des implications politiques, en particulier pour l'UE.

L'approche fondée sur l'interdépendance proposée dans le présent rapport est en lien direct avec l'analyse et les principes politiques de l'Action 21, qui a été adoptée en 1992 lors de la Conférence des Nations unies sur l'environnement et le développement (CNUED), le célèbre Sommet de la Terre. Les éléments centraux d'une nouvelle conception du développement étaient des propositions en faveur d'une gestion intégrée de l'eau et des terres et, par conséquent, de l'agriculture et du développement rural. Le chapitre 10 de l'Action 21 reconnaît la nécessité de planifier et de gérer de manière intégrée toutes les affectations des terres. Le chapitre 18 fait référence à la gestion intégrée des ressources en eau et suggère d'accorder la priorité à la satisfaction des besoins fondamentaux, à la sauvegarde des écosystèmes et à une tarification appropriée des utilisations de l'eau, lors du développement et de l'utilisation des ressources en eau. Le chapitre 14 indique que la capacité des ressources et des technologies disponibles pour répondre aux exigences d'une population croissante en matière d'alimentation et d'autres produits agricoles demeure incertaine. Il appelle à des changements majeurs pour augmenter la production alimentaire de manière durable et améliorer la sécurité alimentaire.

Cependant, la question de l'énergie est absente de l'Action 21. Les rapports d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) et les délibérations de la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC) et du Protocole de Kyoto révèlent le défi qui se pose pour rendre les systèmes énergétiques inclusifs et durables. En termes de développement, le lien entre l'accès à l'énergie et la réalisation des OMD est bien documenté (Banque mondiale et PNUD, 2005). Le Secrétaire général de l'Organisation des Nations unies a déclaré 2012 l'Année internationale de l'énergie durable pour tous et a lancé l'initiative «Énergie durable pour tous 2030», qui vise à développer la portée de l'énergie, afin de lutter contre la pauvreté endémique. M. Piebalgs, commissaire en charge du développement, participe activement à cette initiative. En outre, l'initiative de l'UE «Un programme pour le changement» fait une série de recommandations visant à améliorer l'effet des politiques de développement de l'UE et invite l'UE à investir davantage dans l'agriculture et les systèmes durables et les énergies renouvelables efficaces.

Comme l'analyse de ce rapport le montre, les progrès globaux concernant la mise en œuvre des propositions et recommandations de l'Action 21 sont minces. Le présent rapport fait valoir que le fait de poursuivre le scénario du statu quo compromettra encore davantage la réalisation des objectifs de développement. Les importantes déclarations adoptées lors de la CNUED en 1992 n'ont été que partiellement reprises dans les engagements internationaux qui ont suivi. Les OMD, par exemple, mettent l'accent sur la sécurité alimentaire et l'accès à l'eau, mais l'objectif 7 n'énonce pas d'objectifs quantitatifs clairs de durabilité environnementale en matière de protection de la biodiversité et de la gestion des ressources naturelles. Les progrès réalisés concernant la mise en œuvre des trois Conventions de Rio (la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques, la Convention sur la diversité biologique et la Convention des Nations unies sur la lutte contre la désertification) ont, de manière générale été lents, même si le sentiment d'urgence s'est, dans une certaine mesure,

traduit dans l'alliance née lors de la conférence des parties (COP17) qui s'est tenue à Durban en 2011 entre les pays les plus vulnérables et les moins avancés (PMA) et l'Union européenne. Mais la complaisance n'est pas de mise.

Le présent rapport établit un lien direct avec la Conférence des Nations Unies de 2012 pour le développement durable (Rio+20) qui se concentrera sur deux domaines: l'économie verte et un cadre institutionnel pour le développement durable. L'économie verte est un concept controversé. L'UE a proposé une feuille de route en faveur de la transition verte, qui inclurait des actions au niveau mondial et national. De nombreux pays développés et en développement (par exemple la Norvège, la Suisse, la déclaration de consensus africain, la région arabe, le Brésil, la Colombie, le Kenya, le Mexique et la Thaïlande) privilégient l'adoption à l'échelle mondiale d'objectifs de développement durable (ODD) dans huit domaines thématiques. Les deux approches ne s'excluent pas mutuellement. Une meilleure gestion de l'eau, de l'énergie et des terres pour assurer une croissance inclusive et durable, l'objet du présent rapport, encourage l'élaboration de stratégies et de programmes visant à réaliser des changements concrets. Les propositions concernant un nouveau cadre institutionnel pour le développement durable semblent converger vers un Conseil pour le développement durable (CDD) sous les auspices de l'Organisation des Nations unies, au sein d'une structure semblable au Conseil des droits de l'homme. Une telle proposition correspond aux recommandations du présent rapport concernant la nécessité d'un changement institutionnel pour traiter les questions liées à l'interdépendance entre les différentes ressources. Cependant, certaines voix s'élèvent contre cette proposition de CDD.

Les contributions du G77 et de la Chine ainsi que celles de l'UE pour Rio+20 (CNUDD 2011a et 2011c) coïncident en faisant valoir qu'un changement concernant les modes de consommation et de production est fondamental pour réduire la pauvreté et augmenter le bien-être dans les limites fixées par les écosystèmes et les systèmes critiques nécessaires à la vie, pour les générations actuelles et futures. Le G77 et la Chine soulignent que des progrès importants pourraient être réalisés en mettant en œuvre ce qui a été convenu au cours des vingt dernières années. Ils font valoir l'importance de la répartition des charges, en faisant référence au principe des responsabilités communes mais différenciées énoncé dans l'Action 21 et les Conventions de Rio. Les transferts financiers en provenance des pays riches (APD et financements supplémentaires) et l'accès aux technologies sont cités comme étant des facteurs essentiels de ce processus de changement. L'UE fait valoir qu'une «transition juste» vers une économie verte est nécessaire pour éradiquer la pauvreté, en plaçant les modes de consommation et de production sur une trajectoire viable. Elle met l'accent sur la nécessité d'un changement institutionnel et politique aux niveaux national et sous-national pour dépasser l'approche actuelle de «cloisonnement» pour les problèmes mondiaux.

La contribution de l'Afrique dans le cadre de Rio+20 (CNUDD, 2011b) souligne qu'elle contribue le moins aux problèmes environnementaux mondiaux, tout en étant pourtant la plus touchée. Elle appelle la communauté internationale à soutenir la transition des pays africains vers une économie verte, à s'abstenir d'imposer de nouvelles barrières commerciales et à s'engager en faveur d'objectifs de développement durable pour l'affectation des terres. Elle mentionne également la diversification des échanges commerciaux pour renforcer sa résistance aux chocs et intègre des propositions d'action qui lui sont destinées dans tous ces domaines. Certains pays en développement expriment des préoccupations quant au fait que le concept d'«économie verte» pourrait être utilisé comme prétexte pour permettre aux nations les plus riches d'avoir recours au protectionnisme commercial et d'assortir l'aide de conditions.

En janvier 2012, les coprésidents du comité préparatoire de Rio+20 ont publié le projet de document final intitulé «L'avenir que nous voulons». Il met en lumière la vision et le renouvellement des engagements politiques en matière de développement durable, expose les deux thèmes principaux et présente un cadre d'action. Le présent rapport est pertinent pour chacune des sections du document «L'avenir que nous voulons».

### 1.3 STRUCTURE DU RAPPORT ET APERÇU

La principale question de recherche qui guide le présent rapport est la suivante: *que nous disent les éléments de preuve sur les rôles respectifs des secteurs public et privé, ainsi que leurs interactions, dans la gestion de l'eau, de l'énergie et des terres pour une croissance inclusive et durable dans le contexte de raréfaction des ressources et du changement climatique?*

Pour répondre à cette question, le rapport comporte trois parties principales: 1) le contexte, les concepts et les cadres analytiques, 2) les études de cas et 3) les implications politiques.

La partie I comprend trois chapitres. Après ce chapitre d'introduction, le chapitre 2 traite de la façon dont la croissance de la population, la hausse des revenus (avec une classe moyenne émergente au niveau mondial) et les changements environnementaux mondiaux (notamment le changement climatique) se combinent pour créer un nouveau contexte pour la gestion des ressources naturelles.

Le chapitre 3 précise les principaux termes utilisés dans le rapport et les situe dans le contexte de la croissance inclusive et durable, par rapport à plusieurs aspects: la question de savoir si les revenus augmentent, si la croissance est inclusive ou ne profite qu'à un nombre restreint de groupes sociaux, si la croissance est durable sur le plan environnemental, et, enfin, si le processus de croissance dispose d'une base à long terme via des institutions efficaces et des systèmes naturels nécessaires à la vie.

Les chapitres 2 et 3 mettent davantage en évidence les conséquences graves pour la croissance inclusive et durable posées par les nouveaux défis de la gestion des ressources naturelles, et la nécessité d'abandonner les modèles de croissance fondés sur le statu quo et de s'engager dans la transformation du cadre de gouvernance en vue de promouvoir un nouveau modèle de croissance inclusive et durable.

Le chapitre 4 fournit un cadre permettant d'évaluer les rôles respectifs des secteurs public et privé, ainsi que leurs interactions, pour répondre aux défis posés par la gestion des ressources naturelles. Il définit les réponses à ces nouveaux défis afin de promouvoir la croissance inclusive et durable autour de quatre piliers: 1) la gestion de la demande, 2) l'augmentation de l'offre durable de la ressource, 3) l'amélioration de l'efficacité des ressources (production, répartition et interdépendance) et 4) le renforcement de la résilience. Chacun des chapitres sur des ressources spécifiques (chapitres 5 à 7 sur l'eau, l'énergie et les terres) se concentre sur le nouveau contexte, identifie les problèmes qu'il convient d'aborder concernant l'utilisation et la gestion de la ressource et examine les rôles des secteurs public et privé pour les surmonter.

La partie II comprend les chapitres 5 à 8. Les chapitres 5 à 7 appliquent le cadre général à l'eau, à l'énergie et aux terres, respectivement, et utilise des études de cas pour illustrer le rôle des interconnexions entre les ressources de plus en plus rares et des services écosystémiques dégradés, au niveau des pays. Ces études de cas illustrent l'importance de l'intégration de l'interdépendance EET dans le débat sur la rareté des ressources et le changement climatique, et mettent en lumière les rôles des secteurs public et privé pour répondre aux nouveaux défis.

Dans le chapitre 8, nous consolidons les éléments de preuve concernant les interactions entre les ressources et résumons les éléments principaux d'exemples qui montrent comment une approche intégrée de la gestion des ressources naturelles peut conduire à des politiques et des solutions meilleures.

La partie III comprend les chapitres 9 à 11 qui consolideront les implications politiques qui émergent de notre analyse des problèmes spécifiques liés à l'utilisation et à la gestion des ressources. Ce chapitre se concentre sur les trois déficits de gouvernance concernant la réponse à ces nouveaux défis.

Le secteur public demeure le principal responsable de la gestion des ressources naturelles. Le chapitre 9 présente la façon dont le secteur public doit agir. Sans action décisive, les nouvelles pressions pesant sur l'utilisation des ressources sont susceptibles de menacer la croissance inclusive et durable. Le secteur public peut utiliser son rôle de coordination, de redistribution et de réglementation et fournir aussi des biens publics, tandis que le secteur privé peut agir en renforçant l'inclusivité de ses modèles économiques.

Le chapitre 10 examine le rôle des entreprises à la fois concernant l'utilisation et la fourniture des ressources naturelles. Il étudie un certain nombre de mesures d'incitation visant à ce que le secteur privé se tourne vers un modèle économique plus durable et plus inclusif et comble les *déficits de gouvernance d'entreprise*.

Enfin, le chapitre 11 examine le rôle de l'UE pour aider les pays en développement à gérer les nouveaux défis. Il s'agit notamment de prendre des mesures au sein de l'UE, d'agir dans les forums mondiaux et de concentrer les programmes de développement sur les pays en développement en vue de répondre aux défis liés aux ressources. La communauté internationale pourrait aider à définir le cadre approprié pour relever les défis, mais elle a jusqu'à présent omis de le faire. L'UE peut aider à remédier au *déficit de gouvernance mondiale*.

## 1.4 PRINCIPALES IMPLICATIONS DU RAPPORT

Il est urgent que la communauté internationale reconnaisse et traite de manière intégrée les pénuries croissantes et les pressions accrues, dans trois domaines cruciaux: l'eau, l'énergie et les terres, de sorte que ces ressources continuent d'être, ou deviennent, disponibles en quantités et en qualité suffisantes dans les régions où elles sont nécessaires, en vue de soutenir la croissance inclusive et durable dans les pays en développement, en particulier ceux à faible revenu. Cette transformation radicale implique la mise en œuvre conjointe par les secteurs public et privé, soutenus par l'UE, d'une approche reposant sur quatre piliers (et synthétisée dans la figure 2 du résumé):

- *Gérer la demande afin de refléter les niveaux de rareté.* Une action conjointe doit viser à **réduire l'empreinte environnementale de la consommation**, et sans dissocier la consommation et l'utilisation des ressources, une réduction de la consommation elle-même. Sans une telle action, le développement se compliquera pour beaucoup et deviendra impossible pour certains. Le secteur public devrait piloter cet effort, en particulier dans les pays les plus développés, au moyen de 1) l'introduction de la **tarification appropriée des ressources** pour refléter les services complets fournis par les écosystèmes à travers des mécanismes tels que les paiements pour services écosystémiques (PSE); 2) l'éducation des citoyens et des entreprises concernant les défis et la nécessité de **réduire le gaspillage de nourriture**; 3) l'introduction de mesures visant à encourager le **recyclage**; et 4) la coordination avec d'autres acteurs, y compris le secteur privé. Le secteur privé doit mettre en place des techniques d'empreinte environnementale et adopter une approche écosystémique tout au long de sa chaîne de valeur. L'UE pourrait gérer la demande en réduisant son empreinte environnementale au sein de ses frontières et à l'échelle de la planète.
- *Améliorer la quantité et la qualité de l'approvisionnement en ressources.* Le secteur public doit investir dans les infrastructures, la production et/ou les réseaux d'énergie décentralisés et les installations de stockage pour **accroître l'accès des plus pauvres à l'eau et à l'énergie**. Il doit également définir des **cadres incitatifs et réglementaires transparents** pour encourager les investissements responsables, à long terme dans les terres, les énergies renouvelables et l'eau. Cela implique de **supprimer les subventions** qui faussent les investissements durables, tels que les subventions pour les carburants, mais aussi de renforcer les capacités pour la réforme de la réglementation et de mettre en place des conditions adéquates pour financer le développement. L'UE peut utiliser la coopération au développement (par exemple en combinant les subventions et les prêts) pour promouvoir l'investissement dans les infrastructures, mettre en œuvre des **partenariats dans les énergies renouvelables** et renforcer la résilience des plus pauvres aux effets des flambées des prix.
- *Améliorer l'efficacité de l'utilisation des ressources.* La recherche et le développement (R&D) est un bien public et le secteur public doit accroître ses investissements dans la **R&D dans les domaines de l'agriculture et des énergies renouvelables**. La **promotion de l'innovation agricole** est nécessaire pour nourrir une population croissante d'une manière inclusive et durable. Le secteur public et les donateurs doivent créer des mesures d'incitation afin de maximiser la contribution de l'innovation dans les entreprises et chez les fournisseurs. Le secteur privé doit reconnaître que, sans innovation en matière d'utilisation des ressources naturelles et de gouvernance, **les modèles économiques classiques peuvent devenir obsolètes**, tandis que les écosystèmes dont ils dépendent sont susceptibles de disparaître. L'UE doit encourager le transfert de technologies et l'amélioration de la gouvernance concernant les ressources naturelles.
- *Améliorer la résilience et assurer que les plus pauvres en bénéficient.* Le secteur public doit **protéger l'intérêt des plus pauvres**. Il doit engager des **politiques foncières inclusives**, promouvoir le **commerce virtuel** des ressources, mettre en œuvre le **partage des avantages** pour les grands projets et renforcer la **protection sociale** (RED, 2010) car les ressources reflètent de plus en plus des niveaux de rareté. Le programme d'aide de l'UE peut aider les communautés les plus pauvres à faire face aux changements.

Cette approche fondée sur quatre piliers n'est pas possible sans des structures institutionnelles et de coordination qui reconnaissent la complexité des interactions (y compris l'interdépendance EET) et la gravité des enjeux. Ainsi, il est surtout nécessaire de **transformer radicalement les institutions**, les valeurs et les modalités et les pratiques de gouvernance qui sous-tendent cette approche. Une approche intégrée de la gestion des ressources naturelles peut permettre d'augmenter considérablement l'importance de certaines solutions (par exemple les paiements pour services écosystémiques), tout en remettant en cause la pertinence de certaines autres (par exemple les mandats de production de biocarburants).

Le présent rapport suggère que l'action conjointe (des gouvernements, des entreprises, des bailleurs de fonds et de la société civile) est particulièrement nécessaire dans cinq domaines principaux:

## Réduire radicalement l’empreinte environnementale de la consommation (en particulier en Europe, mais pas seulement)

La consommation est le principal vecteur de l’utilisation des ressources. Actuellement, les modes de consommation à forte intensité de ressources minent, souvent plus qu’ils ne favorisent, les efforts à long terme visant à promouvoir le développement, à réduire la pauvreté et à atténuer les corollaires du changement climatique. Les mesures politiques doivent promouvoir un changement radical des modes de consommation dans les pays riches afin de dissocier la croissance économique de l’utilisation absolue des ressources. Les tendances passées indiquent une dissociation relative au niveau mondial. À défaut d’une percée technologique équivalente à la révolution des TIC, il est clairement nécessaire de réduire la consommation et de modifier radicalement nos modes de vie.

## Promouvoir l’innovation en vue d’accroître la productivité agricole et de nourrir 9,3 milliards de personnes de manière durable en 2050 et diffuser les technologies d’énergies renouvelables qui contribuent à fournir une énergie durable pour tous d’ici 2030

L’innovation est essentielle pour faire face aux défis liés à l’eau, à l’énergie et aux terres, mais ceux associés à l’innovation diffèrent selon les secteurs. Dans le domaine des énergies renouvelables, de nombreuses technologies existent, mais il y a de nombreux obstacles à leur adoption. Concernant l’eau, c’est surtout l’innovation institutionnelle qui est nécessaire (voir point suivant). Pour les terres, il est urgent de promouvoir des méthodes agricoles pouvant nourrir une population croissante de manière durable, en particulier en ce qui concerne les mesures d’adaptation aux changements climatiques et d’atténuation de leurs effets. Lorsque les bonnes conditions sont réunies, aussi bien les grandes exploitations agricoles à forte intensité de capital et de facteurs de production que les petits exploitants à faible intensité de capital peuvent contribuer à accroître la productivité d’une manière inclusive et durable. Le juste équilibre entre ces différentes contributions variera d’une situation à l’autre. Nous devons mieux comprendre cet équilibre et la façon dont ces différentes contributions fonctionnent le mieux, et promouvoir l’utilisation d’innovations d’une manière qui est accessible à tous les producteurs agricoles. Il est urgent que le secteur public promeuve et encourage la recherche dans des solutions technologiques novatrices qui 1) favorisent l’agriculture riche en biodiversité, à faibles émissions de carbone et respectueuse de l’environnement et 2) soutiennent les hausses de productivité durable, en particulier dans les petites exploitations agricoles.

## Créer des institutions œuvrant pour une approche intégrée de la gestion des ressources

Un nouvel état d’esprit est nécessaire pour gérer la multiplication des interdépendances EET. Les recherches menées pour ce rapport indiquent que les institutions actuelles adoptent rarement la réflexion intégrée qui est nécessaire pour faire face aux nouveaux défis et gérer l’eau, l’énergie et les terres de manière efficace dans une optique de croissance inclusive et durable. Remédier à cet état de fait demande des efforts importants pour promouvoir des changements dans les institutions spécifiques à un contexte et des mécanismes de gouvernance plus larges, y compris la coordination d’activités qui s’appuient sur le concept intégré d’«interdépendance», aussi bien au niveau technique, de la gestion qu’au niveau politique. Dans la plupart des cas, des investissements majeurs dans le développement institutionnel pour la gestion de l’interdépendance EET seront nécessaires.

## Favoriser une politique foncière inclusive pour garantir l’accès aux terres et à l’eau

Les pays à faible revenu sont souvent incapables de transformer l’intérêt et les pressions actuelles liés aux terres et à l’eau (par exemple dans le cadre des grandes transactions foncières) en opportunités de développement. Il est donc urgent de concevoir et de mettre en œuvre des politiques foncières inclusives dans de nombreux pays, qui gèrent la demande accrue de terres agricoles d’une façon qui peut encore bénéficier aux pauvres et ne porte pas atteinte à leurs moyens de subsistance, tout en réduisant la déforestation et la dégradation des écosystèmes importants pour la biodiversité. Assurer l’accès à la terre doit aller de pair avec l’amélioration de l’accès à l’eau dans les pays pauvres. Une telle approche impliquerait de renforcer les institutions et les cadres juridiques, et de définir clairement et de faire respecter les droits de propriété coutumiers et modernes, ainsi que les droits de propriété et d’usage collectifs et privés.

## Établir les prix des ressources naturelles et des services de manière complète et appropriée

Les ressources naturelles et les services sont surexploités car leur utilisation est gratuite ou très bon marché. Un changement politique majeur est nécessaire pour expliquer correctement la valeur du capital naturel et les coûts associés à son appauvrissement. Pourtant, il est également clair que même s’il est indispensable d’évaluer correctement les écosystèmes, les modalités pratiques de la tarification sont difficiles et impliquent des gagnants et des perdants. Il n’est pas toujours possible d’établir des mécanismes de tarification. Le prix de certains services écosystémiques critiques est extrêmement difficile à évaluer en raison de leur complexité, et même s’il était possible d’en établir le prix, ils ne pourraient pas s’échanger sur le marché. En outre, tout système de tarification (en particulier pour l’utilisation de l’eau ou des terres) doit veiller à ce que les pauvres ne soient pas perdants, d’où la nécessité de la protection sociale. Des recherches et un débat plus approfondis sont essentiels pour faire avancer cette question cruciale.

En conclusion, il est à espérer que le rapport européen sur le développement 2011/2012 favorisera la prise de conscience de la nécessité urgente d’adopter une nouvelle approche, dans laquelle les secteurs public et privé ont un rôle à jouer, pour gérer les trois ressources naturelles que sont l’eau, l’énergie et les terres, de manière intégrée. Cette approche doit également être adoptée au niveau mondial car bon nombre des problèmes et des pénuries actuels et futurs (en particulier ceux liés au changement climatique), en faveur desquels l’UE a pris des initiatives, ne peuvent pas être résolus uniquement au niveau national ou régional. L’UE, c’est-à-dire ses États membres et ses institutions, telles que la Commission européenne, mais aussi le secteur privé et les acteurs de la société civile européens, peuvent apporter une contribution importante à cet effort mondial, à condition que tous soient disposés à relever le défi et à créer ainsi l’élan politique nécessaire pour combler le déficit de la gouvernance privée, publique et mondiale, en vue d’atteindre la croissance inclusive et durable.



# PARTIE I

## CONTEXTE, CONCEPTS ET CADRE ANALYTIQUE

Dans les chapitres qui composent la partie I, nous dressons les grandes lignes du contexte de pénurie dans lequel il convient d'envisager l'interdépendance EET, puis nous présentons les concepts et le cadre analytique qui façonnent le contenu du rapport.



## CHAPITRE 2

# LA GESTION DE L'EAU, DE L'ÉNERGIE ET DES TERRES DANS UN MONDE EN MUTATION

### 2.1 INTRODUCTION

Ce rapport aborde le défi de la gestion de l'eau, de l'énergie et des terres pour atteindre une croissance inclusive et durable au XXI<sup>e</sup> siècle. La capacité à exploiter et à améliorer l'accès à la richesse de leurs ressources naturelles offre aux pays en développement d'importantes opportunités pour sortir de la pauvreté et du dénuement. Au niveau mondial, un nombre croissant de consommateurs riches font augmenter la demande de diverses catégories de ressources naturelles. Les pays qui peuvent répondre à ces demandes ont beaucoup à gagner. Dans le même temps, il apparaît de plus en plus clairement que l'approche actuelle concernant l'exploitation des ressources naturelles restreint de plus en plus la capacité des systèmes naturels de la planète à faire face aux perturbations – et que cela pourrait conduire à des changements environnementaux dangereux et irréversibles (Rockström et al., 2009). En outre, même si elle est impressionnante, la croissance économique est loin de mettre fin à la pauvreté mondiale.

La réponse à ces défis nécessite une série d'actions coordonnées qui s'éloignent de la croissance environnementalement et socialement non durable – «le statu quo» – et favorisent une vaste transformation institutionnelle pour intégrer des modes de croissance durables et inclusifs. Cela implique de respecter les limites physiques du système écologique mondial, tout en donnant aux générations présentes et futures les mêmes chances de participer à la création et la jouissance de la prospérité.

Ce chapitre vise principalement à expliquer pourquoi la croissance selon le scénario du statu quo est un problème et pourquoi les tendances actuelles concernant l'utilisation des ressources naturelles sont tellement préoccupantes. On constate que la plupart des pays ayant le niveau de vie le plus élevé (mesuré par exemple par l'indice composite de développement humain (IDH) établi dans le Rapport sur le développement humain) ont également un impact environnemental plus important. Ainsi, même si la croissance économique a permis d'améliorer le niveau de vie des populations, cela s'est fait au détriment de l'environnement à l'échelle de la planète, malgré les progrès technologiques. La section 2.1 présente la vision du rapport sur la terre, l'eau et les énergies renouvelables et examine le lien entre ces derniers et le développement. La section 2.2 présente un aperçu des facteurs actuels et futurs influant sur l'utilisation de l'eau, de l'énergie et des terres, qui créent un nouveau contexte pour la gestion des ressources naturelles. La section 2.3 aborde en détail les incidences sur le développement de l'approche du statu quo pour la croissance et indique les raisons de la nécessité d'un changement.

#### 2.1.1 LA GESTION DE L'EAU, DE L'ÉNERGIE ET DES TERRES POUR LE DÉVELOPPEMENT

Ce rapport se concentre sur l'eau, l'énergie et les terres, qui sont trois facteurs essentiels de croissance et de développement. Au sens large, l'accès à ces ressources est nécessaire pour améliorer la vie des populations et développer les capacités humaines (Sen, 1985). La gestion de l'eau, de l'énergie et des terres pour le développement comporte deux dimensions qui sont liées, tout en étant distinctes.

Tout d'abord, l'accès. Tout le monde, mais en particulier les personnes pauvres, doit avoir la garantie de pouvoir accéder de manière adéquate à l'alimentation, à l'eau potable et à une source d'énergie écologique et fiable. La Déclaration du Millénaire pour le développement réaffirme ces objectifs. Nous avons tous besoin de nourriture, et par conséquent notre survie est inextricablement liée à la terre.

Deuxièmement, la gestion efficace de l'eau, de l'énergie et des terres peut et doit contribuer à la *croissance* économique. Nous nous appuyons sur l'eau, l'énergie et les terres pour un large éventail d'activités de production, qu'il s'agisse de denrées alimentaires et de fibres ou de la production de l'énergie qui est le moteur de notre société. L'eau, l'énergie et les terres sont des facteurs de production clés du système économique et elles jouent donc un rôle crucial dans la création de la richesse. Une croissance inclusive et durable signifie que les gains et la création de richesse doivent être appréciés dans l'ensemble de la société et qu'elle doit rester dans les limites du système naturel.

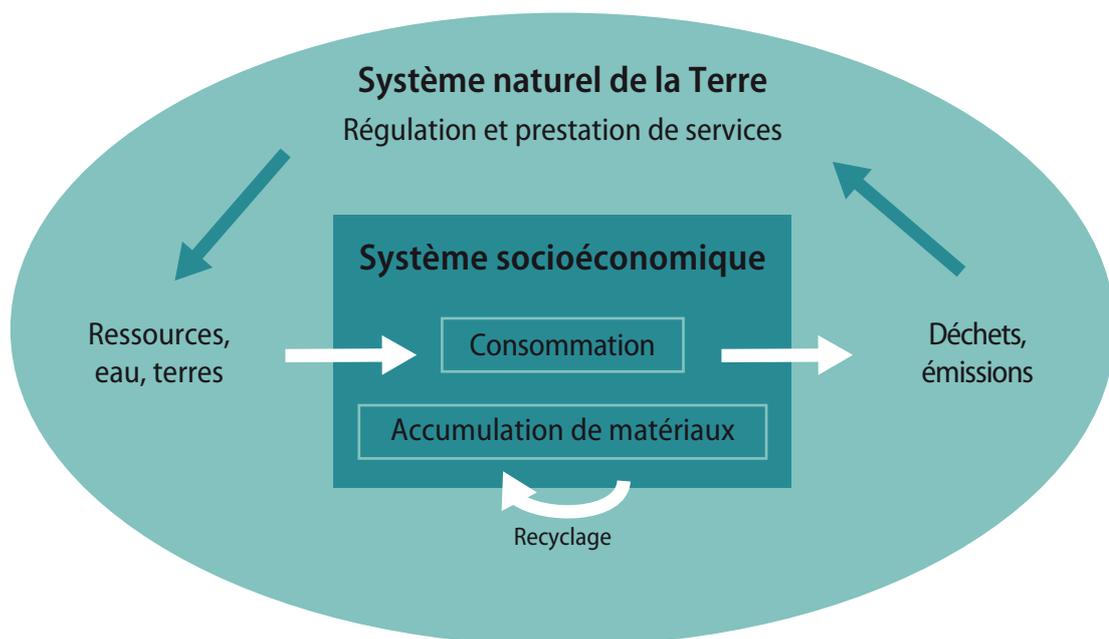
Même si l'eau, l'énergie et les terres présentent des liens étroits, elles diffèrent sur des points importants. Les terres et l'eau sont des ressources renouvelables dont les quantités physiques sont limitées. Leur régénération et, partant, leur utilité pour nous, dépend de cycles de renouvellement naturel dont la durée varie. L'énergie n'est pas une ressource naturelle en tant que telle, mais nous exploitons une multitude de ressources naturelles renouvelables et non renouvelables, telles que les combustibles fossiles, le bois, le vent ou la lumière solaire, pour produire de l'énergie. En ce sens, dans la pratique, la disponibilité de l'énergie est liée à des stocks et des flux de ressources spécifiques.

## 2.1.2 LES SYSTÈMES NATURELS ET SOCIAUX

L'eau, l'énergie et les terres sont des facteurs de production clés de notre système socioéconomique et sont essentiels pour satisfaire de nombreux besoins fondamentaux de l'être humain. Mais toute l'importance de l'eau, de la terre et des ressources que nous utilisons pour produire de l'énergie, ne peut être appréciée que si nous les envisageons comme des éléments du système naturel dont dépend la vie. Nous envisageons le système socioéconomique de l'homme comme faisant partie du système physique naturel, dont il est en fait tributaire. L'eau, l'énergie et les terres font partie des fonctions critiques de puits et de maintien de la vie qu'offrent les systèmes naturels. Ces fonctions incluent notamment la capacité des écosystèmes à réguler le cycle hydrologique, à absorber et à recycler les déchets, à purifier l'air et à maintenir un climat relativement stable. La vie humaine dépend de ces systèmes.

Pour comprendre le défi lié à la gestion de l'eau, de l'énergie et des terres – et de manière plus générale, aux ressources naturelles – il est utile d'envisager l'économie comme un système fermé dans lequel la société échange de l'énergie et des matériaux avec l'environnement (Ayres, 2008; Muradian et al., 2010). Dans cette optique (figure 2.1), les ressources sont extraites de l'environnement, traitées et utilisées pour satisfaire les besoins humains, et les déchets sont rejetés dans l'environnement. En outre, l'existence de l'homme dépend de la capacité de l'environnement à maintenir les conditions propices à la vie, à renouveler (au moins en partie) des matières premières et à recycler les déchets afin qu'ils ne soient pas nocifs pour les êtres humains (Martínez-Alier et al., 2010).

Figure 2.1: Les systèmes socioéconomiques et naturels



Sources: basé sur Hertwich et al. (2010) et Martínez-Alier (2010)

L'amélioration impressionnante des conditions de vie de l'homme au cours du siècle dernier coïncide avec l'utilisation accrue des ressources naturelles. L'histoire de cette relation fait apparaître deux tendances: premièrement, la croissance économique est associée à une augmentation absolue de la consommation des ressources naturelles et de l'énergie (Krausmann et al., 2009). Deuxièmement, à mesure que les sociétés s'enrichissent, les progrès technologiques leur permettent d'utiliser les ressources et l'énergie plus efficacement, ce qui conduit à une dissociation relative de la croissance et de l'utilisation des ressources et de l'énergie (PNUE, 2011b).

L'accès à un meilleur niveau de vie a reposé sur l'utilisation accrue de matériaux, et sur un impact renforcé sur les fonctions de puits et les fonctions régulatrices des écosystèmes naturels. La croissance économique a été associée à l'augmentation de la consommation d'un large éventail de matériaux, y compris ceux issus de la biomasse et de minéraux, tels que les métaux, les combustibles fossiles et les matériaux de construction (PNUE, 2011b). L'appropriation humaine de la production primaire nette (AHPPN), qui est un indicateur de la quantité de biomasse de la planète qui est consommée par l'activité humaine, a également augmenté de façon constante en raison de la croissance économique (Erb et al., 2009).

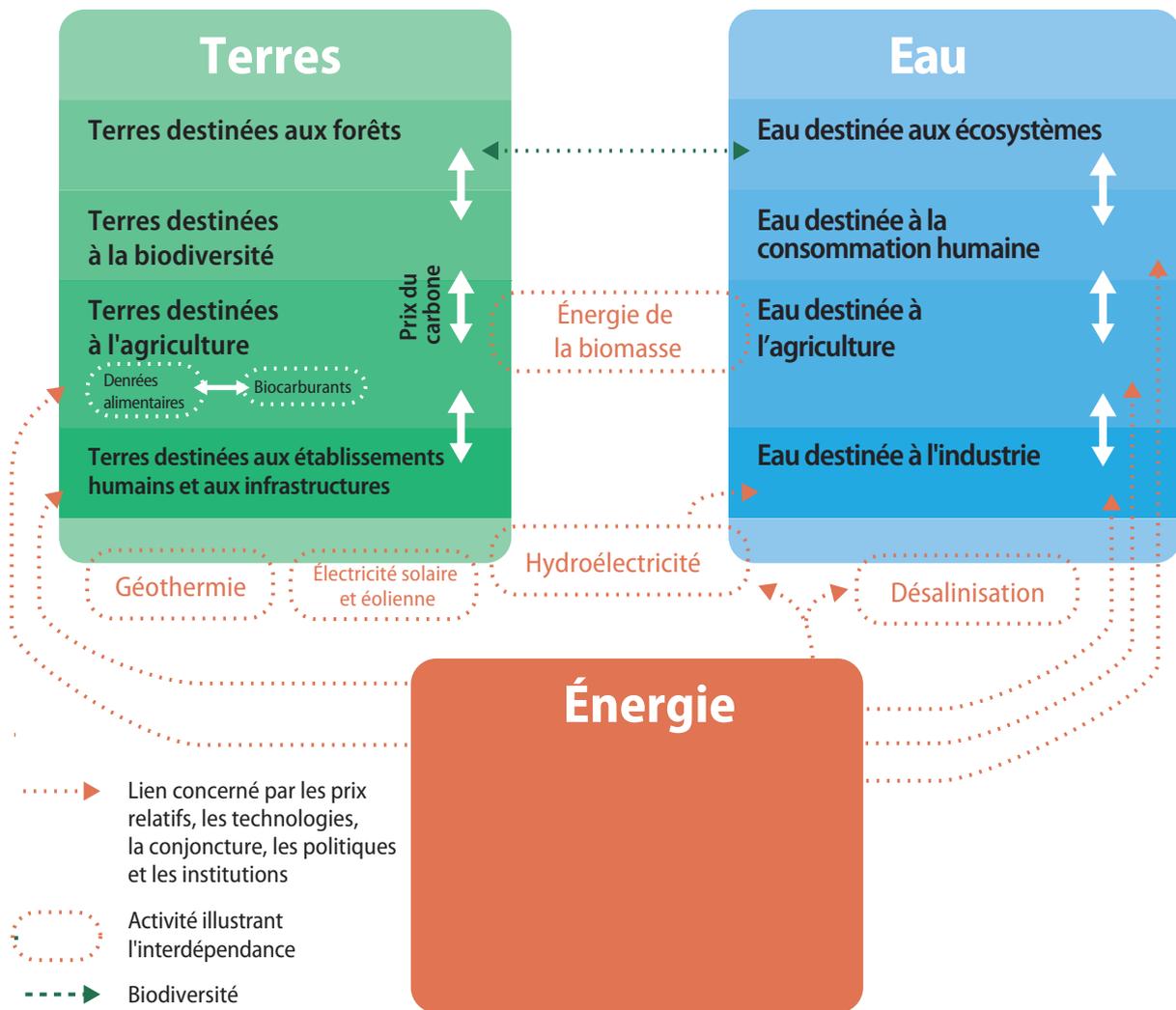
La richesse entraîne le développement des technologies, dont le corollaire est une utilisation plus efficace des ressources naturelles, de l'énergie et de la main-d'œuvre. Cela conduit à la dissociation de la croissance économique et de l'utilisation des ressources naturelles, c'est-à-dire que l'économie croît plus vite que l'utilisation qu'elle fait des ressources naturelles. Le taux de consommation des ressources physiques par habitant a augmenté beaucoup plus lentement que celui du revenu par habitant. En d'autres termes, à mesure que les sociétés s'enrichissent, elles deviennent également plus aptes à produire plus avec moins. Cette dissociation n'est pourtant pas absolue. Les gains en efficacité ne se traduisent pas nécessairement par une baisse de l'utilisation des ressources. Au contraire, l'efficacité peut entraîner une baisse des prix et donc une hausse, et non une baisse, de la consommation d'une ressource donnée. Ce phénomène, qui a été observé au XIXe siècle par l'historien britannique W.S. Jevons, est également connu sous le nom d'«effet rebond» (PNUE, 2011b). Cela a des implications cruciales pour la gestion des ressources naturelles, car les progrès technologiques n'ont pas été suffisants pour réduire la demande mondiale de ressources.

### 2.1.3 L'INTERDÉPENDANCE ENTRE L'EAU, L'ÉNERGIE ET LES TERRES (INTERDÉPENDANCE EET)

Une vision intégrée des systèmes naturels et économiques nous permet de concevoir l'eau, l'énergie et les terres non pas comme des facteurs de production indépendants, mais plutôt comme une *interdépendance*, un groupe dans lequel le comportement des éléments individuels est étroitement interconnecté. L'eau, l'énergie et les terres jouent un rôle crucial en tant que pierres angulaires du système économique, en plus de faire partie des cycles naturels et des fonctions de régulation des écosystèmes. Pourtant, ces trois composantes sont également liées dans des rétroactions complexes. La gestion des ressources foncières et hydriques est de plus en plus étroitement liée à la fourniture d'énergie. Les préoccupations concernant le réchauffement climatique favorisent un changement radical dans le marché des sources d'énergie visant à s'écarter des combustibles fossiles. Dans ce contexte, l'intérêt pour les énergies renouvelables ne cesse de croître et les terres et l'eau jouent un rôle majeur dans la fourniture de certaines formes clés d'énergies renouvelables, telles que les biocarburants et l'énergie hydroélectrique.

Le lien de plus en plus étroit entre l'eau, l'énergie et les terres – l'interdépendance EET – est un élément central de ce rapport (figure 2.2). L'accroissement de la demande mondiale de biens très diversifiés augmente la pression pesant sur les ressources naturelles à des niveaux sans précédent. Ce nouveau contexte de l'utilisation des ressources naturelles comporte trois caractéristiques principales: 1) une hausse de la concurrence entre les *utilisateurs* et les *utilisations* pour des ressources limitées; 2) davantage d'interrelations entre les vecteurs de la production et de la consommation à travers le monde; et 3) l'éventualité d'une pénurie absolue ou d'une détérioration irrévocable des fonctions des écosystèmes. L'interdépendance EET vise à mettre en lumière certains éléments de cette complexité. Comme nous le verrons dans les chapitres suivants, la gestion des ressources naturelles pour atteindre une croissance inclusive et durable requiert une approche intégrée qui explicite les liens entre les différentes ressources, les différents usages et les différents utilisateurs.

Figure 2.2: L'interdépendance entre l'eau, l'énergie et les terres (interdépendance EET)



## 2.2 LA DEMANDE D'EAU, D'ÉNERGIE ET DE TERRES DANS UN MONDE EN MUTATION

### 2.2.1 LES VECTEURS ACTUELS ET FUTURS DE LA CONSOMMATION

La consommation humaine est le principal vecteur de l'utilisation des ressources. Dans le contexte décrit ci-dessus, tous les types de ressources naturelles sont soit des facteurs de production, soit des facilitateurs du métabolisme de la société. Même si les vecteurs de l'utilisation des ressources naturelles sont multiples et interdépendants, à des fins d'analyse, ils peuvent se diviser en facteurs démographiques, économiques et environnementaux.

La croissance démographique est l'un des plus importants vecteurs de l'utilisation des ressources naturelles, même si son effet est toujours pondéré par d'autres facteurs sociaux et économiques: ce n'est pas seulement une question de taille de la population, mais aussi de comportement de ladite population. Le même nombre d'êtres humains peuvent consommer beaucoup ou très peu, en fonction de leur revenu, de leur accès aux technologies, du système politique, du degré d'urbanisation et des normes culturelles (Évaluation des écosystèmes pour le Millénaire, 2005a). La population mondiale a triplé depuis le début du XXe siècle (PNUE, 2007), principalement en raison de la croissance dans le monde en développement, surtout en Asie, en Afrique subsaharienne, en Asie du Sud et au Moyen-Orient, mais la grande majorité des naissances des 25 dernières années ont eu lieu en Asie. Cette croissance va se poursuivre, quoique à un rythme plus lent, et il est prévu que la population mondiale atteigne environ 10 milliards d'individus d'ici le milieu ou la fin du XXIe siècle. Dans de nombreux pays européens et d'autres pays riches, le faible taux de fécondité et l'augmentation de l'espérance de vie sont susceptibles d'entraîner une diminution et un vieillissement de la population (Évaluation des écosystèmes pour le Millénaire, 2005a).

Parallèlement à la croissance de la population, l'accroissement de la richesse est un vecteur important de l'utilisation des ressources naturelles. Environ un demi-milliard de personnes sont sorties de la pauvreté au cours des deux dernières décennies. Ce processus a réduit l'incidence globale de la pauvreté dans le monde entier et réorganisé la répartition mondiale des richesses (OCDE, 2010b). En 2000, les membres de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) représentaient 60 % du produit intérieur brut (PIB) mondial (en parité de pouvoir d'achat (PPA)). En 2010, ce chiffre avait été ramené à 51 %, et on estime qu'avec les taux de croissance actuels, il sera ramené à environ 43 % en 2030 (OCDE, 2010b).

Ces évolutions concernant la richesse ont créé de nouveaux modes de consommation à l'échelle mondiale. À mesure que les revenus augmentent et que les conditions de vie s'améliorent, la satisfaction des besoins alimentaires de base a cédé la place à la consommation de produits non agricoles, notamment des biens de consommation et un éventail de services (Évaluation des écosystèmes pour le Millénaire, 2005a). Les régimes alimentaires ont délaissé les céréales et les tubercules amyloféculés au profit de la viande, des graisses animales et des fruits et légumes (Foresight, 2011) et la demande de matières premières de toutes sortes a augmenté. La demande d'énergie a également augmenté, en particulier celle du charbon, pour produire de l'électricité et des combustibles liquides pour les voitures et les avions.

Le déplacement des richesses vers les pays à faible revenu et les pays à revenu intermédiaire devrait s'intensifier et s'étendre géographiquement dans les décennies à venir. Même si l'augmentation des revenus sera probablement variable selon les régions – elle sera plus rapide en Chine, en Asie de l'Est et en Amérique latine – on s'attend à ce que les revenus continuent d'augmenter dans le monde entier, y compris en Afrique subsaharienne. Cette évolution du paysage de la richesse entraînera une évolution majeure dans l'équilibre économique et politique des pouvoirs à l'échelon mondial. En 2050, il est probable que seuls les États-Unis et l'UE disposeront d'une économie capable de rivaliser avec la taille de celles de la Chine ou de l'Inde. Mais surtout, c'est l'émergence d'une classe moyenne importante au Brésil, en Chine, en Inde et ailleurs, qui déplacera le centre de gravité de la richesse et de la consommation vers des pays qui sont actuellement classés comme des pays à faible revenu ou à revenu intermédiaire (Wilson et Dragusanu, 2008).

Les problèmes environnementaux sont souvent perçus comme *résultant* exclusivement de l'action humaine, mais – par l'intermédiaire des mécanismes de rétroaction – ils peuvent en devenir les *causes*. L'ampleur de l'activité humaine a modifié les flux naturels de matériaux et d'énergie: la production de déchets, l'appauvrissement de l'ozone stratosphérique, la perturbation artificielle du cycle de l'azote et les émissions de gaz à effet de serre (GES) illustrent les conséquences non intentionnelles des actions humaines qui commencent désormais à conditionner le comportement de la société.

L'altération de l'environnement peut entraîner un comportement réactif, selon lequel une perturbation notable déclenche une réaction de la société. Par exemple, les agriculteurs s'adaptent déjà aux changements actuels ou prévisibles concernant les précipitations, causés par le réchauffement de la planète, en modifiant le calendrier et la localisation des cultures (PNUE, 2007). D'autres types d'adaptation sont envisagés pour faire face à l'augmentation probable de la fréquence et de l'intensité des phénomènes météorologiques violents sur l'ensemble de la planète (GIEC, 2007b).

Les changements environnementaux peuvent aussi favoriser des réponses sociales proactives: la prise de conscience des changements environnementaux a déclenché de nouveaux comportements politiques, économiques et technologiques visant à éviter les dommages prévisibles. Des signaux de changement sont perceptibles sur le marché. Par exemple, les modèles d'échanges et d'investissements commencent à évoluer pour refléter la montée des anticipations liées à la hausse des coûts des émissions de combustibles fossiles, ainsi que d'autres formes de dégradation de l'environnement, à l'avenir. L'efficacité des ressources et les sources d'énergie renouvelables seront cruciales pour la viabilité commerciale à long terme.

## 2.2.2 QUELLES SONT LES TENDANCES PROBABLES EN MATIÈRE D'UTILISATION DES RESSOURCES NATURELLES?

Si les tendances du passé sont typiques, l'utilisation des ressources naturelles et la demande de services écosystémiques continueront de croître à mesure que la population et les revenus augmentent (Krausmann et al., 2009). Les projections existantes (par exemple Prins et Kok, 2011) indiquent déjà que la demande d'eau, d'énergie et des terres et leurs interactions se traduiront par une pression sans précédent sur les ressources et poseront des défis de gouvernance considérables (voir le tableau 2.1).

La demande de produits alimentaires met en évidence les interactions complexes entre les facteurs démographiques, socioéconomiques et environnementaux, ainsi que les interrelations entre les différentes ressources et leurs utilisations, soulignant ainsi l'importance de l'interdépendance EET. L'évolution des habitudes alimentaires – en particulier, l'augmentation de la consommation de viande – devrait avoir certaines des répercussions les plus fortes sur la consommation d'eau, d'énergie et des terres dans le monde entier. La consommation de viande par habitant devrait presque doubler – voire tripler en Asie – d'ici 2050. Même des évaluations plus prudentes prévoient des augmentations significatives (Évaluation des écosystèmes pour le Millénaire, 2005b). Cette augmentation de la demande de viande entraînera la production de céréales pour nourrir le bétail (Dickson-Hoyle et Reenberg, 2009) et cette tendance devrait représenter la plus grande part de la production céréalière dans le monde entier (de Fraiture et al., 2007). La longue chaîne de processus interconnectés se traduira également par une demande accrue de terres, d'énergie, d'engrais et d'eau.

Pour atteindre le type et la quantité de production alimentaire nécessaire pour satisfaire la demande future, il y aura une augmentation des prélèvements d'eau pour l'irrigation et de l'utilisation des eaux de pluie. À la lumière des tendances actuelles d'utilisation et des prévisions concernant le PIB mondial, la demande d'eau devrait augmenter d'environ 50 % d'ici 2050, pour passer de 7 000 à environ 10 600 km<sup>3</sup> d'eau par an (Lundqvist et al., 2007). Même si l'efficacité de l'utilisation de l'eau se renforce grâce aux améliorations apportées aux systèmes d'irrigation et à d'autres types de technologies, il est très probable que certaines régions du monde ne disposeront pas de suffisamment d'eau pour leurs cultures (de Fraiture et al., 2007). Le changement climatique va compliquer cet état de fait. Tandis que les effets sur la disponibilité de l'eau attribuables à la hausse des températures mondiales varieront probablement considérablement selon les régions, les prélèvements d'eau pour l'irrigation devraient augmenter sensiblement (GIEC, 2007b).

L'augmentation de la demande d'eau conduira inévitablement à une hausse de la demande de terres. L'augmentation de la productivité agricole, particulièrement en Afrique subsaharienne, représentera la plupart des augmentations de production nécessaires pour soutenir la population mondiale future, mais l'expansion des terres agricoles est susceptible de se produire dans les régions pauvres (Hertel, 2010). Les besoins de terres devraient augmenter dans tous les scénarios de modélisation, même en tenant compte des progrès concernant les technologies d'irrigation. La conversion des terres en raison des demandes agricoles sera exacerbée par le changement climatique, renforçant la déforestation et tous ses effets concomitants (Évaluation des écosystèmes pour le Millénaire, 2005b). D'importantes dynamiques sociopolitiques viendront compliquer les enjeux liés à l'utilisation future des terres. Les conflits fonciers sont de plus en plus générés par l'expansion de l'agriculture commerciale à grande échelle (souvent des monocultures pour la production de bois d'œuvre, des aliments pour le bétail ou des cultures énergétiques), au détriment des petites exploitations agricoles. Il s'agit d'une tendance qui est particulièrement pertinente dans les pays où les droits de propriété sont mal définis et la répartition des terres est inégale (Gerber, 2011).

**Tableau 2.1: Tendances actuelles et futures concernant l'utilisation de l'eau, de l'énergie et des terres et leurs interactions**

Ressources et interactions	Faits et tendances clés
Terres et denrées alimentaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour répondre à la demande prévue, la production céréalière devra augmenter de près de 50 % et la production de viande de 85 % entre 2000 et 2030 (Rosegrant et al, 2007).</li> <li>• La viande constitue seulement 15 % du total de l'alimentation humaine mondiale, mais environ 80 % des terres agricoles sont utilisées pour produire de l'alimentation animale et du fourrage (FAO, 2006).</li> <li>• Depuis 1960, la superficie agricole augmente, passant de seulement un peu moins de 4,5 milliards d'hectares (ha) à un peu plus de 4,9 milliards d'hectares en 2007 (<a href="http://faostat.fao.org/DesktopDefault.aspx?PageID=339&amp;lang=fr">http://faostat.fao.org/DesktopDefault.aspx?PageID=339&amp;lang=fr</a>). Au cours de la même période, la surface foncière par habitant a été réduite de moitié (passant de 0,39 à 0,21 hectare), mais la demande de terres augmente rapidement (Evans, 2011).</li> <li>• Depuis 1960, 30 % des terres arables de la planète ont été abandonnées car elles ont été surexploitées au point de ne plus pouvoir être utilisées et on estime qu'environ 10 millions d'hectares sont détruits chaque année (Schade et Pimentel, 2010).</li> <li>• Près d'un quart des terres du globe sont dégradées, en particulier en Afrique australe, en Asie du Sud-Est et dans le Sud de la Chine (ISRIC, 2008).</li> </ul>
Eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La demande totale mondiale d'eau pourrait augmenter de 35 % à 60 % entre 2000 et 2025 et pourrait doubler d'ici 2050 (Foresight, 2011).</li> <li>• Un déficit de 40 % concernant l'approvisionnement en eau salubre pour le développement économique est attendu d'ici 2030 (Granit, 2010).</li> </ul>
Énergie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'économie mondiale devrait nécessiter 40 % d'énergie supplémentaire en 2030 par rapport à 2007 (AIE, 2008).</li> <li>• La demande d'électricité devrait croître de plus de 70 % entre 2010 et 2030 (Granit, 2010).</li> <li>• 75 % de l'augmentation de la consommation d'énergie entre 2007 et 2030 devrait être couverte au moyen de combustibles fossiles, en particulier le charbon (AIE, 2009).</li> <li>• L'AIE estime les ressources pétrolières récupérables ultimement à un peu moins de 3,6 trillions de barils, dont 1,1 trillion ont déjà été produits. En 2000, le rapport de la société américaine de géologie indique 3 trillions de barils (DECC, 2009).</li> <li>• Entre 2005 et 2010, l'AIE a adopté des prévisions plus prudentes concernant l'approvisionnement en pétrole: sur la base d'une estimation de 120 millions de barils produits par jour (MBj) d'ici 2030, en 2005, elle a revu la production à la baisse pour 2035, à 96 MBj (AIE, 2010).</li> <li>• L'énergie géothermique pourrait représenter environ 3,5 % de la production annuelle d'électricité dans le monde et 3,9 % de l'énergie utilisée pour le chauffage d'ici 2050, soit une augmentation substantielle par rapport aux niveaux actuels de 0,3 % et 0,2 %, respectivement (AIE, 2011).</li> <li>• Plusieurs études ont toutes corroboré le fait que le potentiel technique mondial total pour les énergies renouvelables est sensiblement plus élevé que la demande énergétique mondiale (GIEC, 2011).</li> <li>• L'hydroélectricité contribue à hauteur d'environ 20 % à la capacité de production mondiale d'électricité.</li> </ul>
Interactions entre l'eau, l'énergie et les terres	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En 2030, les biocarburants devraient consommer entre 20 % et 100 % de l'eau utilisée dans le secteur agricole à l'échelon mondial (FEM, 2011e).</li> <li>• Environ 14 millions d'hectares de terres ont été utilisés pour produire des biocarburants et leurs sous-produits en 2006, ce qui équivaut à environ 1 % des terres arables disponibles dans le monde (AIE, 2006).</li> <li>• L'industrie des biocarburants utilise près de 40 % de la production américaine de maïs et 66 % de la production d'huiles végétales de l'UE (GEHN, 2011b).</li> <li>• Selon certaines estimations, une augmentation de 40 % de la demande d'énergie en utilisant les systèmes énergétiques actuels pourrait se traduire par une augmentation de 165 % des besoins d'accès à l'eau douce (FEM, 2011a).</li> <li>• Il faut un litre d'eau pour produire une calorie. Cela signifie que le quasi doublement de la production alimentaire qui est prévu ne sera pas viable sans modifier radicalement l'utilisation de l'eau dans le secteur agricole (FEM, 2011a).</li> <li>• En 2009, environ 3 % de la surface de terres arables était destinée à des cultures pour les biocarburants, contre 1 % en 2006 (AIE, 2006), un chiffre qui pourrait grimper à 36 % en 2050 (Bringezu et al., 2009).</li> <li>• L'agriculture utilise 70 % de la consommation d'eau (et jusqu'à 30 % des émissions de GES) (FEM, 2010).</li> <li>• L'avenir de l'agriculture irriguée est menacé par la salinisation, même si les estimations concernant la surface susceptible d'être touchée varient entre 10 % et 50 % des terres irriguées (GEHN, 2011b).</li> </ul>

### 2.2.3 QUEL EST LE NOUVEAU CONTEXTE DE LA GESTION DES RESSOURCES NATURELLES?

Deux éléments clés sont susceptibles de conditionner la gestion des ressources naturelles au XXI<sup>e</sup> siècle:

1. La pression accrue pesant sur les ressources naturelles et les systèmes de régulation, résultant de l'augmentation de la demande, et
2. Un consensus qui se dégage sur la nécessité de prévenir les dommages dangereux et irréversibles qui portent préjudice aux systèmes naturels nécessaires à la vie – en particulier pour atténuer les changements climatiques – et d'éradiquer la pauvreté.

Le défi provient du fait que ces deux caractéristiques sont antagonistes. Les signaux perceptibles sur les marchés économiques arguent en faveur d'une consommation accrue et plus complexe d'un large éventail de ressources naturelles (car les prix ne reflètent pas les coûts environnementaux), tandis que la reconnaissance, dans les sphères scientifique et politique, du caractère non durable des conditions sociales et environnementales, pointe dans la direction opposée.

#### 2.2.3.1 LA CONSOMMATION SANS PRÉCÉDENT ET LA PRESSION PESANT SUR L'INTERDÉPENDANCE ENTRE L'EAU, L'ÉNERGIE ET LES TERRES (INTERDÉPENDANCE EET)

Le tableau des vecteurs et des tendances de la consommation présentés dans la section précédente suggère qu'il existe un infléchissement qualitatif concernant la pression qui pèse sur les ressources naturelles. Cette pression concerne non seulement les facteurs de production physiques tels que les combustibles fossiles, l'eau ou les aliments, mais aussi une série de puits naturels et de fonctions de régulation à grande échelle. Quels éléments nouveaux ces défis présentent-ils?

Tout d'abord, l'augmentation de la demande de ressources limitées exacerbe la concurrence les concernant. Le cas des terres est particulièrement éloquent, car elles seront nécessaires pour produire de la nourriture, des fibres et des combustibles, ainsi que pour séquestrer le carbone (Hertel, 2010). L'eau, qui est nécessaire pour des utilisations aussi variées que sa consommation par l'être humain ou la production d'énergie, fait face à des pressions similaires (Glassman et al., 2011). Une utilisation en exclut souvent une autre, ce qui implique des choix difficiles concernant l'affectation de ces ressources rares. Les affectations concurrentes des terres au Bangladesh illustrent également bien cette notion (Rahman, 2011a).

Les pressions pesant sur les ressources se sont encore aggravées en raison des liens qui existent entre les demandes. En effet, la demande concerne des groupes de ressources (dont les quantités relatives dépendent des options technologiques) plutôt que des ressources individuelles. Par exemple, la demande de denrées alimentaires entraîne une augmentation de la demande de terres et d'eau, et l'utilisation de ces ressources pour produire des aliments nécessite également de l'énergie (pour le transport, les systèmes d'irrigation, les engrais, etc.). L'augmentation de la demande d'énergies renouvelables fait également peser une pression sur les ressources foncières et hydriques, par exemple pour produire des biocarburants ou de l'hydroélectricité.

Le deuxième aspect important de la demande de ressources naturelles est qu'il existe des mécanismes de transmission locaux et mondiaux, ce qui signifie que la pression qui pèse sur les ressources naturelles d'un pays n'est pas uniquement attribuable à des facteurs internes de ce pays. Dans une économie mondiale fortement interconnectée, un pays peut connaître des pressions sur ses ressources, même si la demande intérieure est très faible. La demande de viande bovine, par exemple, se développe rapidement dans des pays comme la Chine, et bien souvent l'offre intérieure est insuffisante pour répondre à cette demande. Cela entraîne un besoin accru de terres, non seulement pour élever le bétail, mais aussi pour produire l'alimentation permettant d'élever ce bétail. Ces forces mondiales qui régissent les échanges commerciaux impliquent qu'une augmentation de la demande de viande dans une partie du monde se traduit ailleurs par une pression sur les terres et l'eau (Dickson-Hoyle et Reenberg, 2009). Comme on le verra au chapitre 7, la pression mondiale concernant la sécurité alimentaire et énergétique gouverne la demande de terres à l'échelle internationale pour cultiver des produits alimentaires ou des biocarburants. Cela soulève la question de savoir comment les gouvernements nationaux peuvent utiliser cette valeur de l'option des terres (Collier et Venable, 2011).

La troisième caractéristique du défi de la gestion des ressources naturelles est la probabilité accrue d'une pénurie absolue des biens et des services naturels (voir encadré 2.1). Les interconnexions entre les ressources, ainsi que les interrelations liées à leur production et leur consommation à l'échelle mondiale qui font peser des pressions sans précédent sur les terres et l'eau, ont mis la question de la rareté au premier plan (Evans, 2011).

#### 2.2.3.2 LA NÉCESSITÉ D'ÉVITER DES CHANGEMENTS ENVIRONNEMENTAUX ET CLIMATIQUES IRRÉVERSIBLES

Il est désormais admis que les pressions accrues et complexes qui pèsent sur les ressources naturelles et les systèmes nécessaires à la vie impliquent que pour préserver la civilisation humaine telle que nous la connaissons, il faut éviter des changements environnementaux potentiellement dangereux et irréversibles. Ce consensus a émergé principalement, mais pas exclusivement, concernant le problème du réchauffement de la planète et le changement climatique (WBGU, 2011).

Un tel consensus est remarquable à la fois sur le plan scientifique et politique. Le GIEC est un effort international sans précédent visant à établir les connaissances scientifiques actuelles. Et il est clair que le diagnostic du problème, ainsi que ses solutions possibles, sont devenus plus clairs à mesure que les incertitudes se dissipent. Politiquement, la question est beaucoup plus compliquée. Malgré cela, les marchés anticipent déjà de nouvelles réglementations sur les émissions de carbone. Ces opportunités, plutôt que la législation existante, sont désormais une caractéristique distinctive de la gestion des ressources naturelles.

### Encadré 2.1: Une pénurie imminente?

L'importance de la rareté dans le contexte de la gestion des ressources naturelles est quelque peu controversée. Le manque d'accès aux ressources naturelles (y compris l'alimentation et l'eau) est souvent attribuable au manque de moyens économiques plutôt qu'à une indisponibilité physique. Il existe une différence entre la rareté physique et la rareté économique, et cette dernière semble être plus importante dans de nombreux pays pauvres.

Malgré cela, depuis la publication par Malthus de *l'Essai sur le principe de population* en 1798, le fait que la consommation soit supérieure à l'offre de produits alimentaires et d'autres ressources naturelles constitue un sujet de préoccupation. À ce jour, ces préoccupations se sont révélées fausses. Les progrès technologiques ont permis de faire face à une demande accrue, soit en remplaçant certaines ressources par d'autres, soit en les utilisant plus efficacement (Krautkraemer, 2005). Cependant, étant donné que les terres et l'eau sont des ressources limitées, des questions se posent quant aux limites technologiques permettant de surmonter le resserrement de l'offre.

Il est également important de différencier les notions de pénurie relative et de pénurie absolue. La notion de pénurie relative est à la base de l'économie moderne: afin de bénéficier d'un bien nous devons renoncer à un autre bien (Baumgärtner et al., 2006), selon l'hypothèse d'après laquelle les biens peuvent se substituer les uns aux autres. La pénurie absolue fait référence à des biens qui ne peuvent pas être remplacés: il n'y a pas d'autre choix, car il n'existe pas d'alternative (Baumgärtner et al., 2006).

Cette distinction est importante car les ressources naturelles n'ont pas les mêmes degrés de substituabilité (Krautkraemer, 2005). L'épuisement des stocks physiques naturels, par exemple de minerai de fer, de charbon ou de bois, représente un problème de pénurie relative, car les progrès technologiques peuvent offrir et offriront probablement des alternatives. Mais d'autres ressources, en particulier celles qui concernent les capacités d'absorption et celles qui sont nécessaires à la vie, ne peuvent pas être remplacées. Comme nous le verrons dans le chapitre 3, la pénurie absolue de ces fonctions naturelles essentielles nous oblige à établir des limites physiques concernant l'espace de fonctionnement sécurisé pour la société humaine. Et cela aura aussi des incidences sur la façon d'optimiser l'utilisation des ressources naturelles (interdépendance EET) pour atteindre une croissance inclusive et durable.

## 2.3 LA NÉCESSITÉ DE SORTIR DU «STATU QUO»

Le défi lié à la gestion des ressources naturelles d'une manière qui favorise le développement est extrêmement complexe, mais il peut être formulé assez simplement. L'augmentation de la demande et des prix d'un large éventail de biens, de services et d'énergies transforme les ressources naturelles en une source potentiellement vaste de richesse, y compris pour les pays les plus pauvres qui disposent de ressources naturelles précieuses. Dans le même temps, la demande mondiale fait peser des pressions sur les mécanismes d'adaptation naturels et sociaux à l'échelle mondiale, ce qui signifie que la réalisation du potentiel de croissance de ces ressources naturelles exige une réorientation fondamentale de la démarche de croissance.

### 2.3.1 LES RESSOURCES NATURELLES EN TANT QUE SOURCE ESSENTIELLE DE CROISSANCE

La croissance économique constitue un aspect essentiel du développement et les ressources naturelles sont susceptibles d'y contribuer dans une large mesure. Bon nombre des pays les plus pauvres au monde bénéficient d'importantes ressources naturelles, ce qui leur donne la possibilité de générer une richesse considérable. L'un des objectifs importants de ce rapport est de suggérer comment libérer ce potentiel de croissance dans le contexte des nouveaux défis, d'une manière qui soit à la fois durable sur le plan écologique et inclusive sur le plan social.

La possibilité de générer de la croissance grâce à la rareté croissante des ressources naturelles est renforcée par la probabilité que leurs prix augmenteront en conséquence: la combinaison d'une demande élevée et, dans certains cas, d'une diminution de la disponibilité physique devrait y contribuer. Il existe une demande croissante de diverses catégories de ressources renouvelables et non renouvelables, ainsi que de produits alimentaires et d'énergie. Les minéraux et le pétrole ont connu des fluctuations de prix spectaculaires au fil des ans et même les prix des produits agricoles ont augmenté, inversant une tendance vieille de plusieurs décennies. Ces variations de l'offre et de la demande donneront lieu à des perspectives intéressantes pour les pays riches en ressources. Les flux mondiaux d'échanges et d'investissements traduisent déjà un regain d'intérêt pour les biens naturels, ce qui peut générer des revenus importants pour ces pays (Bowie et Mehrotra, 2011; Giovannetti et Ticci, 2011). Ces augmentations de prix présentent cependant des avantages et des inconvénients en fonction du fait qu'un pays vend ou achète des ressources ou des biens et des services connexes.

Étant donné l'importance que nous accordons à l'interdépendance EET, nous devons envisager le potentiel des interrelations entre ces trois ressources comme une source éventuelle de croissance économique. La croissance peut provenir directement des terres et de l'eau sous la forme de profits, grâce à leur mise en production ou en s'appuyant sur leurs fonctions écologiques. Les terres et l'eau sont essentielles pour la production agricole, qu'il s'agisse de cultures traditionnelles pour l'alimentation et la production de fibres, ou de cultures destinées aux biocarburants. Les forêts et pâturages naturels et cultivés sont aussi des sources importantes de matières premières. Les rivières, les lacs et les plans d'eau artificiels peuvent être utilisés pour les poissons sauvages ou d'élevage et l'eau courante peut être exploitée pour produire de l'électricité. En outre, les terres et l'eau facilitent aussi les fonctions critiques des écosystèmes, tels que la séquestration du carbone par la biomasse et les sols et l'habitat pour la biodiversité. Même si la valorisation de ces services en est encore à ses balbutiements, nous prévoyons que les marchés les concernant fourniront des sources importantes de revenus à l'avenir.

Il n'existe pas de relation standard entre ces activités et la croissance, voire l'inclusivité et la durabilité. Ce potentiel doit être exploité par des politiques et des institutions appropriées qui pour la plupart sont spécifiques à chaque pays. Par exemple, l'intérêt accru pour les terres devrait permettre d'améliorer les perspectives de développement des pays pauvres, mais cela n'a pas été le cas jusqu'à présent. Le chapitre 7 abordera ce paradoxe et examinera les politiques et les institutions qui peuvent contribuer à traduire les pressions exercées sur

les terres en une croissance inclusive et durable. Le chapitre 6 examine la manière dont les opportunités inexploitées en matière d'énergies renouvelables peuvent se matérialiser et contribuer à une croissance inclusive et durable dans les pays en développement. Très souvent, l'augmentation des pressions et de la demande concernant les ressources naturelles a conduit à des conflits ou à une dépendance excessive des ressources minérales au détriment du développement d'autres secteurs de l'économie, ce qui entrave le potentiel de croissance des pays en développement, sans parler de son caractère inclusif et durable.

L'importance de l'interdépendance EET est évidente dans les affectations complémentaires des terres et de l'eau, ainsi que dans l'effet lié à la demande croissante d'énergies renouvelables. Réaliser le potentiel de croissance des ressources foncières et hydriques donne ainsi lieu à des compromis complexes. Par exemple, l'affectation des terres pour produire des aliments se fait au détriment des terres et de l'eau destinées aux cultures de biocarburants et le comportement des marchés de l'énergie est susceptible de jouer un rôle décisif pour déterminer l'importance relative de ces utilisations. Les activités visant à éviter la déforestation constituent déjà une importante source de revenus étant donné l'importance probable de la séquestration du carbone et de l'abandon des combustibles fossiles (par exemple le projet de l'ONU Réduction des émissions résultant du déboisement et de la dégradation des forêts dans les pays en développement (REDD) en Indonésie), mais le maintien du couvert forestier signifie que les terres agricoles deviennent plus rares et plus chères. Les chapitres suivants sont consacrés aux problèmes du choix entre les utilisations concurrentes et de la résolution des conflits entre les utilisateurs concurrents impliqués dans l'interdépendance EET.

### 2.3.2 LES COÛTS DU «STATU QUO»

Même si les ressources naturelles constituent une source importante de croissance, les principaux moyens de réaliser tout leur potentiel productif ne sont pas viables sur les plans environnemental et social, pour deux raisons principales :

1. Les systèmes socioéconomiques (capitaliste et autres) sont fondés sur une perspective à court terme des ressources de la Terre. Chaque génération se préoccupe de satisfaire ses besoins et ses désirs actuels. Puisque les prix ne reflètent pas les coûts à long terme, cela a conduit à une exploitation des ressources naturelles qui privilégie les rendements à court terme au détriment du développement à long terme.
2. En dehors de leurs coûts d'extraction, de nombreuses ressources naturelles sont essentiellement gratuites. Les sociétés ont profité de «subventions transversales» (Carpenter et al., 2001), c'est-à-dire de richesses qui ont été créées au cours des millénaires, notamment le pétrole ou les métaux précieux, et sont utilisables aujourd'hui. Les économistes reconnaissent depuis longtemps qu'en s'appuyant sur ces ressources «gratuites», on accorde peu d'attention aux coûts réels liés à leur consommation et leur élimination, qui ne se reflètent donc pas dans le prix. C'est ce que l'on appelle les «effets externes». Cependant, comme toutes les autres subventions, ces subventions transversales sont très difficiles à supprimer.

Ce que nous appelons «statu quo» fait référence à un ensemble d'institutions, de politiques et de valeurs qui reposent sur la vision du monde à court terme selon laquelle «la nature est gratuite». Il ne s'agit pas de concepts uniquement abstraits. Ces problèmes ont des implications concrètes sur la façon dont notre système socioéconomique interagit avec le système naturel de la Terre. Il n'existe pas de scénario unique du statu quo, mais plutôt un éventail d'approches de la gestion des ressources naturelles présentant des degrés divers de durabilité environnementale et sociale. Nous identifions donc ici les trois aspects du système socioéconomique actuel, qui entravent fondamentalement l'inclusivité et la durabilité. Le modèle actuel de croissance continuera d'obéir au scénario du statu quo si :

1. les stocks de ressources naturelles s'épuisent plus rapidement qu'ils ne peuvent être régénérés ou remplacés;
2. la fonction de régulation des écosystèmes est de plus en plus poussée vers un seuil critique;
3. les avantages et les opportunités de croissance ne bénéficient pas à des franges importantes de la population mondiale.

Les deux premiers points font référence à la durabilité environnementale et le troisième à l'inclusion sociale.

Tout d'abord, les modèles de croissance selon le scénario du statu quo impliquent l'utilisation des stocks de ressources naturelles à un rythme qui dépasse de loin le taux de renouvellement naturel (biologique ou géologique) ou la capacité technologique permettant de les remplacer. L'exploitation des ressources renouvelables au-delà de leurs taux de renouvellement naturel a conduit à la dégradation des terres, à la désertification, à l'érosion des sols, à l'épuisement des eaux souterraines et à la réduction des ressources halieutiques dans le monde entier. L'exploitation des ressources non renouvelables telles que les minéraux a inévitablement provoqué leur épuisement, mais le rythme de leur utilisation est bien supérieur à la capacité technologique permettant de les remplacer ou de les recycler.

La deuxième caractéristique de la gestion des ressources naturelles selon le scénario de croissance du statu quo implique le recours aux capacités d'absorption et aux autres fonctions de régulation complexes des écosystèmes. Même si notre compréhension de ces systèmes est loin d'être complète, il apparaît clairement que nous demandons trop à plusieurs systèmes nécessaires à la vie, peut-être plus qu'ils ne peuvent supporter sans s'effondrer. Le changement climatique lié au réchauffement de la planète est l'une des conséquences les plus graves et potentiellement destructrices de la perturbation des systèmes naturels nécessaires à la vie. Fondamentalement, la planète se réchauffe parce que l'activité humaine a submergé la capacité de l'atmosphère, des océans, des sols et des forêts – les principaux puits naturels – à absorber le dioxyde de carbone et les autres GES. La dépendance envers le charbon et le pétrole met en évidence les problèmes clés de la croissance selon le scénario du statu quo: tandis que les combustibles fossiles ont indubitablement contribué aux niveaux sans précédent de croissance économique et de bien-être humain, la réflexion à court terme et l'appât du gain rapide résultant de l'inadéquation des prix ont placé l'humanité sur une voie vraiment dangereuse.

La troisième caractéristique des modèles de croissance selon le scénario du statu quo est que, malgré les fortes améliorations du niveau de vie partout dans le monde, un grand nombre de personnes vivent dans des conditions qui sont un affront à la dignité humaine. Il est indéniable que la croissance est importante pour le développement: depuis les années 90, près d'un milliard de personnes, la plupart en Asie, sont sorties de la pauvreté profonde. Mais la situation reste désastreuse pour plus d'un milliard d'autres (BAsD, 2007). Dans de nombreuses régions d'Afrique subsaharienne, le principal défi est simplement de soutenir la croissance économique.

En somme, les modèles de croissance selon le scénario du statu quo nous rapprochent du moment où nous franchirons des points de non-retour dangereux. Si nous continuons à exploiter le potentiel des terres, de l'eau et de l'énergie pour la croissance selon le scénario du statu quo, la société humaine perdra ce que Rockström et al. (2009) qualifient d'«espace de fonctionnement sécurisé». Au début de ce chapitre, nous avons fait valoir que les ressources naturelles doivent être envisagées selon deux sens complémentaires, mais différents. D'une part, les ressources sont des matériaux, les pierres angulaires, au sens littéral, de notre économie et de notre société. D'autre part, les ressources font également partie de systèmes complexes dont la régulation des fonctions conditionne la vie. Notre mode de vie épuise les ressources naturelles, dans les deux sens. La raréfaction des ressources matérielles, entraînée par des niveaux de consommation sans précédent, est susceptible de faire monter les prix et d'exacerber le dénuement de ceux qui n'ont déjà pas accès aux ressources naturelles. Les progrès technologiques liés à l'augmentation de l'efficacité et de la productivité peuvent offrir des opportunités de substitution, mais rien ne garantit qu'elles suffisent. Et il n'y a aucun moyen de remplacer les systèmes naturels d'absorption, de recyclage et de régulation. Nous commençons seulement à comprendre comment ces systèmes fonctionnent, mais, comme nous le verrons dans le chapitre suivant, nos connaissances laissent penser que des mesures décisives et opportunes sont nécessaires pour éviter des évolutions irréversibles et potentiellement catastrophiques concernant leurs structures et leurs fonctions.

Le tableau 2.2 résume les coûts du scénario du statu quo pour une croissance inclusive et durable dans les économies les plus pauvres, car le coût de l'inaction concernant le changement climatique sera assumé de manière disproportionnée par les plus pauvres. La pénurie physique d'eau devrait limiter l'activité économique dans diverses régions, et les acquisitions de terres à grande échelle en vue d'aider à satisfaire les besoins futurs en produits alimentaires ailleurs dans le monde ne tiennent pas compte des moyens de subsistance des populations pauvres.

**Tableau 2.2: Les coûts du scénario du statu quo pour l'avenir: quelques exemples significatifs**

Ressources et interactions	Faits et tendances clés
<b>Coûts environnementaux</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nous vivons à l'époque anthropocène, un environnement pour lequel nous ne disposons d'aucune expérience historique (Noone, 2011).</li> <li>• Nous avons déjà franchi trois des neuf limites planétaires au sein desquelles le monde peut fonctionner de manière sûre: perte de biodiversité (10 E/MEA), charge d'azote et de phosphore (35 MT N/an) et changement climatique (350 ppm de CO<sub>2</sub>). Les limites concernant l'acidification des océans et l'eau douce devraient être franchies au cours des 50 prochaines années.</li> <li>• Parmi les points de non-retour possibles, citons la calotte glaciaire du Groenland, la disparition de la forêt amazonienne, le trou dans la couche d'ozone de l'Antarctique, la transformation de la mousson en Inde et la salinité.</li> <li>• Les solutions permettant de résoudre un besoin, par exemple la satisfaction de la demande d'énergie, exerceront une pression considérable sur les autres ressources, telles que les terres et l'eau, créant potentiellement une crise pour les autres ressources (contraintes liées à l'interdépendance EET).</li> </ul>
<b>Coûts économiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'absence d'intervention concernant le changement climatique fera baisser le PIB mondial de 20 % (Stern, 2006).</li> <li>• L'aggravation de la pénurie d'eau pourrait conduire à des pertes annuelles de céréales de 30 % par rapport à la consommation actuelle (FEM, 2011a).</li> <li>• Certaines régions d'Inde, de Chine et d'Afrique subsaharienne connaissent des pénuries physiques d'eau localisées. En Chine, les coûts liés aux pénuries d'eau représentent environ 2,3 % du PIB (Banque mondiale, 2007).</li> <li>• Les prises mondiales de poisson ont déjà diminué en raison de la surexploitation.</li> </ul>
<b>Coûts sociaux</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les pays les plus pauvres assisteront aux effets les plus forts du changement climatique, même si leur contribution au problème a été moindre (Stern, 2006).</li> <li>• Actuellement, l'agriculture n'est pas intensifiée en Afrique, mais la mise en œuvre des technologies qui sont à la base de la Révolution verte ne permettra pas de produire durablement des produits alimentaires pour 9 milliards de personnes (Noone, 2011).</li> <li>• Les ressources naturelles ne permettent pas aux économies en développement et émergentes de viser les habitudes de consommation des pays développés (concernant la consommation de viande par exemple) (Allan, 2011), ainsi, les problèmes de répartition sont importants en l'absence de progrès technologiques.</li> <li>• Environ 1,6 milliard de personnes dans le monde vivent sans électricité, par exemple, l'Inde est déjà le cinquième plus grand émetteur de CO<sub>2</sub>, pourtant environ 45 % de sa population n'a pas l'électricité et environ 85 % vit avec moins de 2 dollars par jour (WBCSD, 2007).</li> <li>• La dégradation de l'environnement et le niveau élevé des risques liés à l'eau ont des répercussions sur l'inclusion sociale dans les pays à faible revenu, car ce sont généralement les populations pauvres qui s'installent dans les environnements fragiles et qui sont les plus vulnérables aux risques liés à l'eau.</li> <li>• Les populations pauvres sont souvent exclues des transactions foncières à grande échelle.</li> </ul>

## CHAPITRE 3 UNE TRANSFORMATION VERS UNE CROISSANCE INCLUSIVE ET DURABLE

### 3.1 À QUOI LA CROISSANCE INCLUSIVE ET DURABLE RESSEMBLE-T-ELLE?

L'eau, l'énergie et les terres peuvent constituer des sources importantes de richesse. Toutefois, la réalisation de ce potentiel dans le cadre de ce que nous avons appelé le «scénario du statu quo» est de nature à compromettre le bien-être des générations présentes et futures.

Dans ce chapitre, nous plaidons en faveur de la nécessité de suivre une trajectoire de croissance différente, une trajectoire qui permettra une transition vers une croissance inclusive et durable. Que cela signifie-t-il? Nous avons décrit le scénario du statu quo comme étant un ensemble d'institutions, de politiques et de valeurs qui façonnent notre système économique et social. *La transition vers une croissance inclusive et durable implique des changements profonds concernant les institutions, les politiques et les valeurs, plutôt qu'un ensemble d'objectifs ou de résultats prédéterminés.*

Ce chapitre définit la croissance inclusive et durable. Nous proposons une transition vers un nouvel ensemble de politiques, d'institutions et de comportements qui peuvent permettre d'atteindre cet objectif. Le modèle de croissance précis et l'ensemble de politiques et d'institutions approprié varieront selon les pays et la période. Il n'existe pas de niveau «idéal» d'égalité sociale, tout comme il n'existe pas objectivement de nombre préféré d'espèces. Mais un changement au niveau des institutions, des politiques et des valeurs devrait permettre de prendre des décisions plus éclairées concernant les niveaux de répartition des revenus et la biodiversité, qui sont compatibles avec une croissance inclusive et durable.

Dans le présent rapport, nous définissons la croissance inclusive et durable généralement comme un type de croissance compatible avec les cycles naturels qui permettent de renouveler les ressources des écosystèmes, d'absorber les déchets et de maintenir des conditions adéquates pour la vie et qui, dans le même temps, offre l'égalité des chances à tous pour participer et profiter des avantages liés à l'augmentation de richesse. L'annexe aborde en détail les trois composantes de la croissance inclusive et durable.

#### Encadré 3.1: «Croissance inclusive et durable» ou «développement durable»?

La notion de croissance inclusive et durable s'appuie sur plusieurs concepts connexes, au premier rang desquels se trouve le développement durable. Quelles sont les similitudes et les différences entre ces deux concepts?

Le concept de «développement durable» a été popularisé par le rapport de la Commission mondiale de l'environnement et du développement de 1987, communément appelé rapport Brundtland. Sa définition du développement durable comme étant la capacité à répondre aux besoins actuels sans limiter la capacité des générations futures à satisfaire aux leurs (CMED, 1987: 43) demeure largement utilisée. Dès le départ, l'idée de développement durable a englobé des aspects environnementaux, économiques et sociaux.

Toutefois, dans les années qui ont suivi le Sommet de la Terre de 1992, le terme de «durabilité» a été de plus en plus utilisé au sens plus étroit de l'environnement. Les ministères et les ONG œuvrant dans le domaine de l'environnement se sont largement appropriés la thématique du développement durable, tandis que les autres aspects du développement durable, notamment sa dimension sociale, étaient considérés comme appartenant à un domaine différent. Cet état de fait avait plus à voir avec la façon dont le développement durable a été mis en œuvre qu'avec la notion de développement durable en tant que telle.

La notion de croissance inclusive et durable rend explicites les aspects environnemental et social du développement. La croissance est cruciale pour le développement, mais quand elle répond aux préoccupations sociales et environnementales, elle est plus susceptible d'assurer le bien-être de l'homme.

Dans le présent rapport, le terme «durabilité» désigne la plupart du temps la durabilité environnementale et le terme «inclusivité» fait référence à l'inclusion sociale. Ces deux éléments renvoient à des types de croissance différents.

La croissance inclusive et durable est un objectif intégré dont la réalisation nécessitera de prendre des mesures dans ses trois composantes et impliquera des compromis difficiles entre elles et entre les objectifs au niveau mondial, national et local.

Par exemple, les pays à faible revenu doivent réaliser la valeur potentielle de leurs ressources naturelles et peuvent raisonnablement remettre en question les limites liées à leur droit de le faire si les principes de la CDI sont appliqués strictement au niveau des pays. Certes, l'espace écologique est, et doit être, plus important dans les pays à faible revenu que dans les pays riches. Un défi majeur pour les pays pauvres est de promouvoir la croissance et d'utiliser les compétences et les infrastructures pour exploiter les ressources naturelles, tout en réinvestissant ces profits pour bâtir un avenir plus durable. Mais aucun pays, riche ou pauvre, n'existe dans l'isolement: il est plus logique que la croissance inclusive et durable soit un objectif *mondial*. Les pays riches, y compris l'UE, ont la responsabilité de réduire leur impact environnemental afin de permettre aux pays pauvres de connaître une période de croissance moins durable. En outre, les nations les plus riches doivent aider à financer la transition vers une croissance inclusive et durable dans les pays en développement.

La croissance inclusive et durable est synonyme de opportunités, et pas seulement de limites. L'évolution vers un modèle plus durable et inclusif dépend de façon cruciale de l'innovation et de l'investissement dans des options durables. La transition vers une économie verte implique également d'exploiter des opportunités jusqu'alors ignorées. Les programmes dans les énergies renouvelables et la déforestation

évitée constituent de bons exemples des opportunités offertes par le concept de croissance inclusive et durable dans un contexte mondial. Le fait que des marchés importants existent déjà pour ces deux initiatives indique que le nouveau contexte offre déjà de telles opportunités.

Le nouveau contexte de la gestion des ressources naturelles se caractérise par une pression accrue sur les ressources naturelles, des interrelations nouvelles et complexes entre les ressources et leurs usages et une marge de manœuvre bien moindre car il est nécessaire d'éviter d'atteindre ou de franchir les seuils critiques. Il est désormais crucial de comprendre et de faire des compromis entre les objectifs de croissance, l'inclusivité et la durabilité. Le présent rapport ne préconise pas une résolution idéale de ces compromis, mais vise plutôt à contribuer au débat en rendant les choix et leurs conséquences visibles pour les décideurs et le grand public.

### 3.2 LA CROISSANCE ÉCONOMIQUE

La croissance économique à long terme soutenue par des évolutions en matière de productivité est une condition nécessaire, sinon suffisante, au développement. La croissance crée les ressources nécessaires pour répondre aux conditions de base du bien-être humain, telles que l'alimentation, l'eau, la santé, l'énergie, l'éducation, le logement et les infrastructures. Aucun pays n'est parvenu à réduire la pauvreté sans croissance économique, mais la croissance est un moyen plutôt qu'une fin en soi (Commission sur la croissance et le développement, 2008). Le développement consiste à augmenter la possibilité de réaliser toutes les capacités humaines (Sen, 1985), ainsi les aspects non monétaires du développement, tels que l'éducation, la santé, l'égalité des sexes et la liberté d'expression sont essentiels au bien-être humain. La croissance permet de développer les aspects monétaires et non monétaires.

Le degré de croissance qui est réellement nécessaire donne lieu à de vifs débats. Même si les pays à faible revenu ont besoin de (plus de) croissance pour atteindre des conditions de vie acceptables, le concept selon lequel les pays riches n'ont pas besoin de plus de croissance bénéficie d'un soutien accru (Victor, 2010). Les propositions concernant la régulation de l'économie reposent non seulement sur des motifs de durabilité, mais aussi sur le fait que la poursuite de la croissance économique à elle seule ne conduit pas nécessairement à une augmentation du bien-être.

Le présent rapport concerne principalement la croissance dans les pays à faible revenu et à revenu intermédiaire, qui diffère de la notion de croissance équilibrée ou soutenue, utilisée dans les sciences économiques modernes pour faire référence aux économies industrialisées. Dans les pays en développement, la croissance concerne principalement les transitions structurelles au niveau des institutions, des infrastructures et de l'appareil productif qui rendent possible la croissance soutenue (Acemoglu, 2009). Lin et al. (2011) et la CEA (2011) affirment qu'un niveau élevé et soutenu des taux de croissance économique dans les pays à faible revenu, combiné à des niveaux élevés de développement social, sont peu susceptibles d'être atteints sans des changements concernant la productivité, fondés sur la diversification économique généralisée, la transformation structurelle et les évolutions technologiques.

Enfin, la question de la croissance économique est intimement liée au problème de savoir comment la mesurer, car dans la pratique, la croissance est définie par les indicateurs que nous utilisons. L'indicateur de croissance le plus commun d'un pays est le taux de variation de son PIB, la somme totale de sa production économique. Même s'il s'agit d'un indicateur simple et pratique, le PIB ne suffit pas à donner une image complète de l'économie d'un pays. Des indicateurs de croissance qui englobent les aspects de durabilité et d'inclusivité, tels que les méthodes comptables «vertes» (voir la section 3.3.) peuvent expliciter les coûts et les avantages sociaux et environnementaux sous-estimés ou cachés qui sont liés à la croissance économique.

### 3.3 LA DURABILITÉ ENVIRONNEMENTALE

La durabilité environnementale est l'élément qui permet à la croissance économique de rester dans les limites physiques qui rendent la vie humaine possible. Il existe différentes approches conceptuelles et pratiques permettant d'atteindre cet objectif, mais il existe un consensus croissant parmi la communauté scientifique, les organisations internationales, les gouvernements et les chefs d'entreprise concernant l'impératif de rester dans les limites du système naturel de la Terre. La nature de ces limites et la manière d'éviter de les transgresser demeurent cependant des questions méthodologiques et politiques extrêmement compliquées.

La notion de capital naturel constitue une approche largement utilisée pour aborder la question de la durabilité. Ce point de vue suppose qu'une plus grande attention sera accordée à l'environnement si sa valeur pour les êtres humains devient explicite. Précédemment, nous avons identifié deux caractéristiques essentielles de la croissance selon le scénario du statu quo: la recherche de rendements à court terme et la notion selon laquelle les ressources naturelles sont gratuites. Puisque ces deux aspects sont ancrés dans la mentalité du marché selon le scénario du statu quo, la solution est de rendre visibles les coûts et les avantages de l'utilisation des ressources naturelles, car les prix et les coûts sont les vrais facteurs d'incitation du marché. Identifier et évaluer le capital naturel est une façon d'y parvenir.

Le capital naturel est la valeur de toutes les ressources de la planète qui n'ont pas été créées ou transformées par l'homme. Comme les autres formes de capital – les produits manufacturés, le capital humain et social – le capital naturel peut permettre de créer de la richesse financière. L'expression classique de la richesse économique, le PIB, repose sur la valeur monétaire des biens manufacturés et des services et n'envisage pas explicitement d'autres formes de valeurs (à savoir les changements qualitatifs concernant les biens, les biens et les services non marchands, les aspects non matériels de la prospérité et les activités qui réduisent la prospérité). Ainsi, par exemple, si un pays épuise de grandes quantités de forêt et vend des arbres comme bois d'œuvre, son PIB augmente parce que la perte de valeur de la forêt n'est pas prise en compte (Banque mondiale, 2011b). C'est pourquoi les nouvelles formes de comptabilité, telle que celle évoquée par Jemio (2011), sont essentielles pour mesurer la durabilité de la croissance économique.

La valeur du capital naturel n'est pas homogène. Les sociétés s'appuient sur un large éventail de ressources et de fonctions naturelles, notamment l'utilisation de matériaux physiques, telles que les minéraux et le bois d'œuvre, des systèmes naturels complexes qui recyclent nos déchets et créent les conditions propices à la vie sur Terre (par exemple, un climat relativement stable, l'oxygène qui nous permet de respirer et l'eau potable), ainsi que des aspects esthétiques, culturels ou liés aux loisirs (Ekins, 2003).

Évaluer la valeur de ces fonctions naturelles n'est pas simple car cela implique de tenter de prédire les profits futurs qu'il serait possible de tirer des ressources actuelles (Banque mondiale, 2011b) et car nous disposons de connaissances limitées concernant les systèmes physiques extrêmement complexes qui assurent les fonctions d'absorption et celles nécessaires à la vie. Cependant, une tentative systématique visant à calculer la richesse présente dans différents aspects du capital naturel indique qu'elle est considérable, elle représente jusqu'à un tiers de la richesse totale dans certaines régions du monde (Banque mondiale, 2011b). En outre, les ressources naturelles qui ne sont pas utilisées comme facteurs de production matériels directs dans l'économie, y compris les ressources forestières non ligneuses (par exemple la chasse, les loisirs et la protection des bassins hydrographiques) et les zones protégées (notamment les systèmes nécessaires à la vie et le tourisme) représentent une part importante de la valeur du capital naturel.

Le concept de capital naturel peut permettre de déterminer si les ressources naturelles sont utilisées de façon durable. Pour être durable, l'utilisation actuelle des ressources naturelles et des services ne doit pas épuiser le stock de capital alloué aux générations futures. Les méthodes de «comptabilité verte» (par exemple Jemio, 2011) permettent ces types de quantification. Cette solidarité entre les générations peut être abordée de deux manières différentes. La première est dénommée «durabilité faible». Cela signifie que l'héritage destiné aux générations futures doit être au moins égal au total du capital existant, quel qu'en soit le type, en supposant que les différents types de capital soient remplaçables entre eux. L'épuisement du capital naturel n'est durable que si les profits tirés de l'exploitation des ressources naturelles sont réinvestis dans d'autres types de capital, par exemple dans l'éducation ou la construction d'infrastructures (Hartwick, 1977).

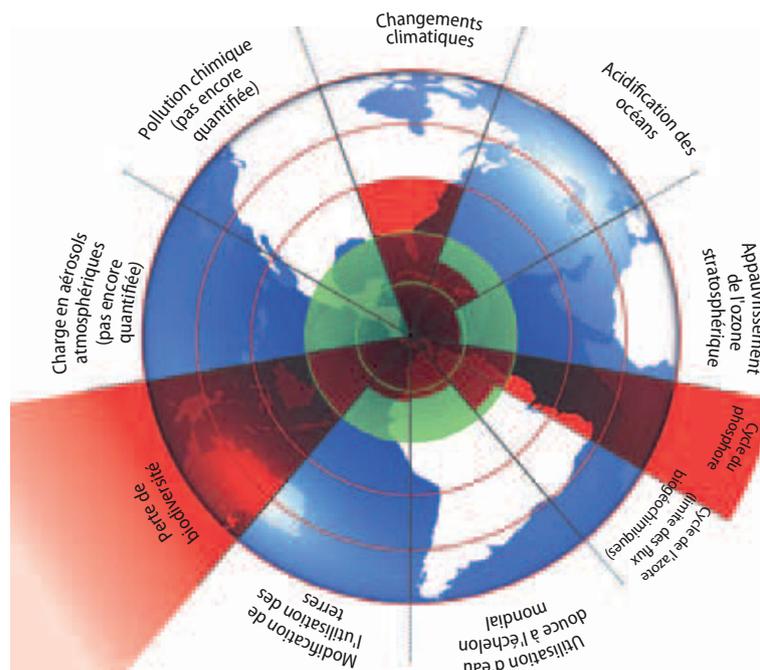
La durabilité faible part d'une hypothèse plutôt optimiste selon laquelle la puissance des technologies et le capital produit remplacent des processus naturels (Dietz et Neumayer, 2007). Les opportunités technologiques, cependant, font face à trois obstacles principaux: (1) il est très peu probable que les technologies pourront un jour remplacer les fonctions de régulation complexes et à grande échelle des systèmes naturels tels que le climat, (2) les gains provenant de l'amélioration de l'efficacité sont souvent compensés par les effets de rebond décrits dans le chapitre 2, et (3) certaines solutions sont limitées par les liens entre l'eau, l'énergie et les terres, par exemple, la production d'énergies renouvelables est souvent limitée par la disponibilité d'eau et de terres.

Les opportunités limitées du remplacement des différents types de capital met en lumière la notion de durabilité «forte». Dans cette perspective, il ne suffit pas de maintenir le stock *total* de capital pour les générations futures car certaines formes de capital naturel sont irremplaçables. Ce capital naturel *critique* ne peut être remplacé par aucune autre forme de capital naturel ou manufacturé et sa perte serait irréversible ou entraînerait des coûts incroyablement élevés (Ekins, 2003). Les fonctions des écosystèmes, telles que l'absorption et le recyclage des déchets, la régulation du climat et de la température, la purification de l'eau et la fertilité des sols, sont des formes essentielles de capital naturel.

Ces fonctions essentielles et irremplaçables du capital naturel ont des implications importantes sur notre façon de penser la durabilité. Les écosystèmes naturels sont résistants, c'est-à-dire qu'ils sont capables de réagir et de s'adapter aux perturbations sans changer fondamentalement. Mais si nous leur faisons franchir un point de non-retour, leur capacité à assurer des fonctions critiques nécessaires à la vie pourrait être irrévocablement perturbée. Les systèmes complexes (tels que les écosystèmes) évoluent souvent brusquement plutôt que progressivement, une fois qu'un seuil critique est franchi. Et cette évolution non linéaire peut être irréversible (Scheffer et Carpenter, 2003). Par exemple, des indices géologiques montrent que le climat de la Terre est sujet à ce genre d'évolutions brusques et rapides, ce qui explique pourquoi l'accumulation progressive de gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère est susceptible de conduire à un changement climatique catastrophique (Rockström et al., 2009). Des points de non-retour similaires peuvent exister concernant la calotte glaciaire du Groenland, la disparition de la forêt amazonienne, le trou dans la couche d'ozone de l'Antarctique, la transformation de la mousson en Inde et les courants océaniques profonds.

La possibilité que les systèmes naturels dont dépend la vie humaine connaissent des changements soudains et irrévocables font qu'il est essentiel de s'abstenir de franchir ces seuils ou points de non-retour critiques. La société doit définir des limites sûres pour la «marge de manœuvre» au sein de laquelle l'activité humaine est durable sur le plan environnemental. Certaines de ces limites ont probablement déjà été franchies (Figure 3.1): la perte de biodiversité et la perturbation du cycle naturel de l'azote peuvent déjà avoir des conséquences irréversibles (Rockström et al., 2009). D'autres limites, telles que le changement climatique, l'acidification des océans ou le cycle du phosphore peuvent ne pas encore avoir été franchies, mais il est essentiel d'agir rapidement pour y mettre un terme (WBGU, 2011).

Figure 3.1: Représentation schématique des neuf limites planétaires



Source: Rockström et al. (2009)

Le changement climatique dû au réchauffement de la planète est de loin la plus étudiée de ces limites planétaires, et les points de non-retour et limites probables sont particulièrement bien évalués (GIEC, 2007b). La modélisation informatique permet de prédire les conséquences de différents degrés de réchauffement, ainsi que le volume des émissions de CO<sub>2</sub> qui entraînerait un tel changement. À Copenhague, en 2009, un accord international est intervenu sur le fait qu'une augmentation de 2°C permettrait probablement de maintenir le système de la Terre dans des conditions relativement normales, mais que toute hausse supérieure à cet objectif serait susceptible de provoquer des changements catastrophiques. Cette limite concrète établit une quantité fixe de CO<sub>2</sub> pouvant être émise dans un certain laps de temps: un «espace carbone» dans lequel nous devrions évoluer afin d'éviter de dépasser les objectifs convenus.

La sélection et la définition d'objectifs de ce type sont des processus subjectifs, même s'ils sont scientifiquement fondés, (Rockström et Karlberg, 2010). Quelles sont les conditions «acceptables» pour la vie humaine? L'espèce humaine a prospéré au cours de la période de climat relativement stable et doux qui a commencé après la fin de la dernière période glaciaire, il y a environ 15 000 ans. Les catastrophes naturelles récentes, comme les inondations, les sécheresses et les ouragans ont montré à quel point nous sommes mal préparés pour faire face au changement climatique. En outre, la détermination d'un «espace de fonctionnement sécurisé» implique des décisions politiques concernant le degré de risque qui est acceptable sur le plan social (Rockström et al., 2009). Il s'agit aussi d'une question d'inclusivité, car ce sont les populations pauvres et défavorisées qui sont susceptibles de supporter les effets du franchissement de ces limites.

La notion selon laquelle la croissance durable ne doit pas dépasser une série de limites physiques, notion centrale de ce rapport, est largement reconnue par tous les principaux organismes de développement. La COM a mis l'accent sur la croissance durable dans son récent Livre vert (COM, 2010), tandis que la Banque mondiale (2011c) élabore un rapport sur la «croissance verte», un thème également développé par l'OCDE (2011). Ces différentes approches reconnaissent que la gestion des ressources naturelles en vue d'assurer la croissance doit éviter de perturber les principaux systèmes nécessaires à la vie, ce qui explique pourquoi elles mettent l'accent sur la prévention des changements climatiques.

Jusqu'ici, la discussion a porté sur la durabilité à l'échelle mondiale, mais la croissance durable est en grande partie un problème national et sous-national. Quelle est le lien entre ces défis mondiaux et le développement à plus petite échelle? Les questions de durabilité ne sont ni tout à fait locales, ni tout à fait mondiales. Des questions de durabilité qui semblent concerner le niveau local, notamment l'appauvrissement de la nappe phréatique, dépendent dans une certaine mesure de processus économiques internationaux, tels que les terres, l'alimentation et les marchés énergétiques à l'échelle mondiale. En outre, la nature globale des problèmes environnementaux comme la déforestation locale peut avoir des conséquences mondiales.

Fixer des objectifs de durabilité implique des niveaux complexes de problèmes de gouvernance impliquant différents acteurs et opérant à des échelles multiples. Les seuils à l'échelon mondial comporteront toujours un aspect local. Les objectifs de durabilité locaux varieront en fonction des ressources d'un pays, des perspectives économiques, de la situation sociopolitique et des relations internationales. Par exemple, la charge nutritive (utilisation d'engrais par exemple) peut être considérée comme un objectif environnemental relativement local. Les agriculteurs peuvent bénéficier de mesures d'incitation pour utiliser des engrais en vue d'augmenter leur production, mais l'eutrophisation de l'eau qui en résulte peut avoir des effets néfastes immédiats pour toute la communauté. Imposer des limites concernant l'utilisation des engrais nécessitera de trouver un équilibre entre le besoin des agriculteurs d'augmenter la production et les conséquences négatives sur l'environnement de la charge nutritive, et ce processus est susceptible de concerner des régions relativement petites. Cependant, la définition d'objectifs concernant les émissions de carbone découlant de la déforestation est susceptible d'impliquer des institutions de gouvernance

nationales et internationales. Même si les émissions se produisent à l'endroit précis où les arbres sont abattus ou se décomposent, l'effet cumulatif de ces émissions a des répercussions pour la population mondiale, de sorte qu'une autorité intergouvernementale doit définir et faire appliquer un objectif en la matière. Le chapitre 4 fournira un cadre analytique permettant d'aborder les réglementations, les incitations du marché et les processus politiques qui répondent aux défis mondiaux et peuvent conduire à une croissance plus durable.

### 3.4 L'INCLUSIVITÉ

Si la durabilité concerne le bien-être des générations futures, l'inclusivité concerne la participation des générations actuelles au partage des richesses du monde. L'inclusivité est importante en soi, car tous les êtres humains doivent bénéficier des mêmes droits et des mêmes opportunités pour développer toutes leurs capacités. En outre, les sociétés plus équitables ou plus inclusives tendent à mieux réussir sur les plans économique et politique que celles qui sont inégales (Wilkinson et Pickett, 2009). L'inégalité entrave la croissance, car elle représente un gaspillage du potentiel humain (PNUD, 2011) et les formes extrêmes d'inégalité concernant l'accès aux ressources et aux opportunités peuvent donner lieu à des conflits et générer des violences (Banque mondiale, 2006a).

L'inclusivité est fondée sur l'idée d'inégalité, tout en s'en distinguant. Les indicateurs conventionnels permettant d'évaluer l'inégalité, tels que le coefficient de Gini, mesurent la répartition relative d'un attribut particulier (tel que le revenu) dans différents percentiles de population, mais ils ne fournissent aucune information sur la quantité de richesses à allouer. Ainsi, une société peut être très égalitaire, mais aussi très pauvre (Banque mondiale, 2006a). Le concept d'inclusivité est plus absolu, car il concerne la quantité de richesse que détiennent des personnes ou des secteurs différents. L'inclusivité ne se limite pas aux inégalités de revenus, elle peut inclure des aspects non monétaires du bien-être, notamment l'accès à l'éducation, à la santé ou aux terres et à l'eau, ces deux derniers aspects présentant une importance particulière pour le présent rapport.

L'importance de l'inclusivité en tant que composant indispensable de la croissance économique est soulignée par la reconnaissance du fait que la croissance économique impressionnante que l'Asie (et en particulier la Chine) connaît depuis les deux dernières décennies a approfondi les inégalités dans la région (BASD, 2007). Même si le concept de la «croissance d'abord, la répartition ensuite» a influencé l'économie (Kandur, 2005), l'augmentation simultanée de la richesse et des inégalités en Asie et ailleurs souligne la nécessité d'élaborer des politiques spécifiques qui visent délibérément à assurer une large participation aux bénéfices de la croissance économique. Par ailleurs, puisqu'une répartition très inégale des richesses et des opportunités limite la création de richesse supplémentaire, l'inclusivité peut fonctionner comme un catalyseur qui favorise les rétroactions positives et une plus grande croissance (Ali, 2007).

Dans le présent rapport, le concept de croissance inclusive et durable comporte deux aspects différents: le processus et les résultats. En tant que processus, la croissance inclusive devrait permettre la participation de tous les membres de la société, en particulier les personnes défavorisées, aux perspectives économiques (Banque mondiale, 2006a). L'origine ethnique, le sexe ou le groupe social ne doivent pas entraver la participation à la création de richesses. Lorsque de tels obstacles surgissent, des mécanismes adéquats de protection sociale sont nécessaires pour aider ceux qui en sont exclus (Ali, 2007). La croissance est inclusive si elle permet de réduire les inégalités dans l'éducation, la santé et d'autres aspects non monétaires du bien-être (Klasen, 2010).

La mesure de la croissance inclusive doit englober à la fois le processus et les résultats de l'inclusivité. Un indicateur de croissance inclusive tiendrait compte des mesures de répartition classiques, telles que le revenu par habitant, mais vérifierait aussi si les revenus augmentent de façon similaire entre les groupes favorisés et défavorisés. En outre, un tel indicateur permettrait d'examiner le statut des attributs non monétaires, tels que la santé et l'éducation dans tous les secteurs sociaux (Klasen, 2010).

Exploiter le potentiel productif de l'eau, de l'énergie et des terres de manière inclusive constitue un défi de gouvernance complexe. Dans de nombreux pays, il s'agira de mettre un terme à l'accès très inégal à ces ressources productives. Dans la plupart des cas, la promotion de la croissance inclusive implique des compromis entre la croissance et les questions d'égalité. Par exemple, l'agriculture commerciale à grande échelle axée sur l'exportation peut permettre de maximiser le potentiel productif des terres et de générer d'importantes sources de revenus que l'État peut investir dans la santé et l'éducation, mais ce développement agro-industriel intervient au détriment de l'agriculture à petite échelle. De nombreux agriculteurs perdraient en effet leurs moyens de subsistance et ne seraient pas en mesure de participer à la création de richesse. Dans d'autres cas, la nécessité de générer des devises grâce aux exportations devra être mise en balance avec les exigences en termes de sécurité alimentaire nationale.

Dans la section précédente, nous avons vu qu'il était nécessaire de déterminer des seuils physiques critiques qu'il convient de ne pas franchir afin de préserver l'intégrité des écosystèmes naturels. Peut-on envisager des frontières comparables sur le plan social? Les formes d'inégalité extrêmes peuvent générer des tensions sociales qui se traduisent par des conflits et l'effondrement des institutions politiques (Ali, 2007). En utilisant les indicateurs décrits ci-dessus, il est possible de proposer des «frontières d'inclusivité», c'est-à-dire des conditions économiques et sociales minimales visant à garantir la légitimité et la stabilité politiques. Ces frontières auraient également un fondement éthique. L'évolution des conventions morales ont transformé l'esclavage, qui était une pratique sociale commune, en un crime inacceptable, en l'espace de quelques générations (Appiah, 2010). Il est possible de parvenir à considérer les formes extrêmes d'inégalité comme étant tout aussi inacceptables. Comme les systèmes naturels, les normes sociales et les institutions sont sujettes à des évolutions rapides et inattendues (Gladwell, 2008; Scheffer et al., 2009). L'étude de la nature de ces évolutions si les inégalités atteignaient un point de non-retour donné mérite d'être approfondie.

### 3.5 LE LIEN ENTRE L'INCLUSIVITÉ, LA DURABILITÉ ET LA CROISSANCE

Idéalement, une croissance inclusive et durable doit conduire à des solutions «gagnantes sur trois plans», mais dans la pratique, l'équilibre entre ces trois notions est susceptible d'impliquer des compromis difficiles. Nous avons vu que la définition de ces trois concepts séparément pose des défis conceptuels et pratiques de taille. Les réunir est autant une question de opportunités physiques que politiques.

La première question est de savoir si la croissance *peut être* en même temps inclusive et durable. Il y a forcément des compromis entre les trois notions. Ces compromis peuvent être scientifiquement fondés, mais ils ne seront pas résolus en examinant leurs mérites relatifs isolément. De telles décisions sont toujours ancrées dans des contextes sociopolitiques et elles reflètent des rapports de pouvoir. Comme d'autres questions politiques, les choix entre les compromis ont tendance à être motivés par des objectifs à court terme (par exemple, les échéances électorales), alors que la prise en compte de l'inclusivité et de la durabilité exige une perspective à plus long terme. Les chapitres suivants du présent rapport visent à rendre les compromis explicites, par exemple, qui peut gagner ou perdre quoi dans le cadre des transactions foncières, de la répartition des ressources en eau ou des options en matière d'énergies renouvelables.

La deuxième question a trait au lien entre l'inclusion et la durabilité. L'inégalité et le manque de durabilité environnementale interviennent souvent en même temps et se renforcent mutuellement dans un cercle vicieux (Neumayer, 2011). Dans une société très inégale, l'élite bénéficie d'une emprise beaucoup plus forte sur le processus politique et profite par conséquent des bénéfices de la croissance non durable, tandis que le reste de la population souffre le plus de ses effets négatifs (Boyce, 2007). En outre, les niveaux moyens d'éducation peu élevés qui caractérisent les sociétés très inégalitaires permettent d'éviter l'émergence de mouvements sociaux visant à promouvoir une plus grande durabilité de l'environnement. L'inégalité a aussi des répercussions sur la situation des populations (ou des pays) pauvres concernant les négociations avec leurs homologues plus puissants sur les compromis entre le développement durable et les objectifs économiques. Dans ces négociations inégales, les pauvres l'emportent rarement (Muradian et al., 2010).

Les effets négatifs des problèmes environnementaux ont tendance à toucher les populations pauvres de façon disproportionnée, parce que les riches disposent de moyens leur permettant de les atténuer. C'est aussi le cas entre les pays: si les pays riches polluent plus, ils ont les moyens de neutraliser les dommages potentiels, mais les pays pauvres sont exposés à leurs conséquences (Neumayer, 2011). Malheureusement, les politiques visant à améliorer la durabilité de l'environnement peuvent aussi exiger des contreparties disproportionnées aux populations pauvres, et peuvent même accroître les inégalités. Par exemple, les limites de durabilité ont tendance à faire augmenter les coûts, qui sont souvent assumés par les pauvres (Fullerton, 2011).

### 3.6 LA CROISSANCE INCLUSIVE ET DURABLE CONCERNE LES LIMITES ET LES OPPORTUNITÉS

Jusqu'à présent, nous avons envisagé la durabilité et l'inclusivité principalement sous l'angle de limites et de frontières. Mais il s'agit d'une perspective trop négative. Le respect de limites acceptables sur les plans environnemental et social impose évidemment des limites concernant ce qui peut être fait, mais il peut également ouvrir la voie à de nombreuses opportunités en termes d'innovation et d'avantages économiques. La notion d'écologisation de l'économie doit impliquer une transformation complète de l'ensemble de ses aspects, pas seulement l'atténuation de ses effets négatifs. Cela se traduira par la création d'emplois pour concevoir et construire des transports et des infrastructures plus solides technologiquement et plus économes en énergie ainsi que des villes plus durables.

La demande d'énergies renouvelables augmente rapidement, ce qui en fait un secteur très dynamique. La «décarbonisation» de l'économie nécessitera beaucoup d'innovation et ouvrira donc de nouvelles perspectives. Des opportunités semblables existent au niveau des investissements dans l'utilisation plus efficace et plus durable des terres et de l'eau. Des entreprises investissent déjà de manière rentable dans l'efficacité de l'eau, dans de nouvelles techniques de production de biocarburants qui nécessitent moins d'eau et de terres et dans l'offre d'énergies renouvelables. La durabilité n'est plus une question cosmétique permettant de se conformer aux exigences en matière de responsabilité sociale. Pour certaines des plus grandes entreprises au monde, la durabilité fait partie du modèle économique de base. Ce n'est pas par altruisme, mais parce que la durabilité garantit leur viabilité à long terme (WBCSD, 2009). Le chapitre 10 résume les éléments de preuve des chapitres 5 à 7 qui démontrent à quel point la durabilité et les questions de rareté des ressources naturelles se généralisent et sont intégrées au modèle économique de base de certaines entreprises.

La transition vers une croissance inclusive et durable entraînera de profonds changements concernant les institutions, les politiques et les valeurs. La réussite de cette transition exige la participation de toutes les parties prenantes. Un secteur privé fort est nécessaire pour répondre aux nouvelles incitations du marché, ainsi que pour identifier les nouvelles opportunités de croissance et innover pour réaliser le potentiel de croissance des ressources naturelles dans les limites physiques naturelles. Toutefois, la définition des limites, ainsi que la suppression des anciennes incitations et la mise en place de nouvelles, est un processus profondément politique, qui nécessitera la participation d'une société civile forte et vigilante, et surtout, des interventions publiques décisives. La transition vers une croissance inclusive et durable exigera à la fois la mobilisation d'une volonté politique significative et des niveaux sans précédent de coordination sur le plan international.

# CHAPITRE 4

## CADRE ANALYTIQUE PERMETTANT DE COMPRENDRE LES RÔLES DES SECTEURS PUBLIC ET PRIVÉ EN MATIÈRE DE GESTION DES RESSOURCES NATURELLES

### 4.1 INTRODUCTION

Ce chapitre établit un vaste cadre analytique permettant de comprendre les rôles des secteurs public et privé dans la transition vers une croissance inclusive et durable.

Nous utilisons ce cadre analytique dans les chapitres 5 à 7 pour examiner les réponses des secteurs public et privé aux nouveaux défis liés à l'eau, à l'énergie et aux terres, respectivement, et en particulier les défis identifiés dans les chapitres 2 et 3. Chacun de ces trois chapitres se divise en quatre grandes sections:

1. Contexte
2. Questions à aborder concernant la demande, l'offre et la gestion de l'eau, de l'énergie et des terres
3. Rôles des secteurs public et privé, et leurs interactions, pour aborder les problèmes
4. Enseignements tirés

La section 4.2 traite de ces quatre aspects, en exposant les grandes questions qui seront examinées concernant l'eau, l'énergie et les terres dans les chapitres 5 à 7. La section 4.3 est la conclusion.

### 4.2 CADRE ANALYTIQUE POUR LES CHAPITRES PORTANT SUR L'EAU, L'ÉNERGIE ET LES TERRES

#### 4.2.1 CONTEXTE

Le contexte est examiné par rapport aux tendances et aux défis actuels concernant l'utilisation et la gestion de l'eau et des terres et la fourniture d'énergie, sous l'angle des pénuries, des utilisations concurrentes ou des conflits liés à l'utilisation (comme on l'a vu dans le chapitre 2). Comment ces défis se manifestent-ils dans l'utilisation et la gestion de la ressource au niveau des pays? Dans quelles régions, quels pays et quelles localités les pénuries physiques, économiques et sociales existent-elles? Comment les différents pays vivent-ils les pénuries mondiales? Quelles menaces et opportunités se présentent-elles dans la poursuite d'une croissance plus durable et plus inclusive?

#### 4.2.2 QUESTIONS CONCERNANT LA DEMANDE, L'OFFRE ET LA GESTION DE L'EAU, DE L'ÉNERGIE ET DES TERRES

Les nouvelles tendances représentent des menaces et offrent des opportunités différentes selon le contexte, pour l'eau, l'énergie et les terres. Comment les facteurs mondiaux et les nouvelles tendances se manifestent-ils? Où et comment les pénuries s'aggravent-elles ou se stabilisent-elles et quels sont leurs effets sur la transition vers une croissance inclusive et durable? Nous regroupons les options permettant de gérer les ressources naturelles autour de quatre grands piliers: la demande, l'offre, l'efficacité et la résilience:

- Gérer la **demande** d'eau, d'énergie et de terres (c'est-à-dire atténuer la dégradation et préserver l'environnement). Il s'agit globalement des modes de production et de consommation qui font peser des pressions insoutenables sur les ressources, compromettant ainsi la réalisation de la CDI à l'avenir.
- Développer l'**offre** d'eau, d'énergie et de terres. Même si cela semble être une réponse évidente à la pénurie, les niveaux actuels de surexploitation (par exemple, des eaux souterraines locales ou de l'espace carbone mondial) et le caractère systémique et interdépendant de l'utilisation et de la gestion des ressources restreignent la portée de cette option.
- Améliorer l'**efficacité de l'utilisation**, y compris
  - l'efficacité de la production
  - l'efficacité de la répartition
  - l'efficacité de l'interdépendance EET
- L'efficacité à l'échelle du système dépend de la prise en compte des compromis et des facteurs externes concernant l'eau, l'énergie et les terres et de l'optimisation de toute une série d'utilisations, c'est-à-dire en n' envisageant pas simplement les différents utilisateurs de chaque ressource de manière compartimentée.

- Renforcer la **résilience** pour faire face aux évolutions progressives et aux chocs soudains, en particulier parmi les secteurs **les plus pauvres et les plus vulnérables** de la société. La résilience désigne la capacité des différentes entités (par exemple les pays, les ménages ou les entreprises) à répondre aux chocs et comprend des composantes économiques, sociales, culturelles, environnementales et de gouvernance politique. L'inclusivité se traduit par un intérêt particulier visant à déterminer la capacité des populations pauvres à résister aux changements.

Ces questions ont des répercussions différentes sur la CDI selon les contextes. Dans certains cas, la meilleure ou la seule option de préserver la CDI consiste à gérer la demande. Dans d'autres, le moyen le plus approprié de promouvoir la CDI consiste à adapter l'offre ou l'efficacité de la production ou de la répartition, en intégrant des mesures visant à renforcer la résilience pour les plus pauvres.

Il est crucial de tenir compte du contexte *institutionnel* dans lequel ces questions sont abordées. La complexité des problèmes et de leurs interrelations croissantes font qu'il est urgent de procéder à des changements institutionnels. Les efforts visant à promouvoir la CDI chambouleront les relations de pouvoir existantes et toute résistance opposée à ces efforts peut potentiellement entraver le changement.

Il existe un parallèle étroit avec les discussions de Rio+20 sur l'économie verte. Le concept d'économie verte concrétise le débat sur le développement durable. Selon le projet de document final (janvier 2012), une économie verte doit protéger et améliorer les ressources naturelles, accroître l'efficacité des ressources, promouvoir des modes de consommation et de production durables et faire avancer le monde sur la voie du développement à faible intensité de carbone. Cette notion est étroitement liée à la demande, à l'offre, à l'efficacité et à la résilience. Donc, notre cadre «demande, offre, efficacité et résilience» englobe l'économie verte, mais il met également l'accent de manière décisive sur la résilience des populations pauvres, renforçant ainsi la perspective de développement.

Le cadre «demande, offre, efficacité et résilience» comprend en outre des approches telles que celle de McKinsey (2011) qui fait valoir qu'une remise en cause complète de la gestion des ressources sera nécessaire pour suivre le rythme de la demande, car jusqu'à trois milliards de nouveaux consommateurs rejoindront les classes moyennes de la planète au cours des vingt prochaines années. Cependant, elles suggèrent qu'il est possible de relever ce défi en développant l'offre de ressources et en améliorant radicalement la productivité, tout en accordant peu ou pas d'attention à la gestion de la demande ou aux aspects de pauvreté et de résilience.

En outre, le cadre «demande, offre, efficacité et résilience» intègre également des approches liées à la pénurie de ressources qui insistent sur les aspects de répartition, d'équité et de pauvreté, ou de «parts équitables pour les pauvres», comme il en est question dans Evans (2011).

### 4.2.3 LES RÔLES DES SECTEURS PUBLIC ET PRIVÉ, ET LEURS INTERACTIONS, POUR ABORDER LES PROBLÈMES

Les trois chapitres abordent les rôles des secteurs public et privé et d'autres acteurs dans la lutte contre les problèmes identifiés, la distinction entre les différents types d'acteurs du secteur privé (par exemple les grandes entreprises, les petits exploitants) et la distinction entre les politiques publiques de «bonnes pratiques» et les questions d'économie politique, les institutions et les capacités des parties prenantes. Le cas échéant, ils envisagent également le rôle d'autres acteurs tels que les organisations de la société civile (OSC). Ces chapitres abordent la question centrale suivante:

*Qu'indiquent les éléments de preuve concernant les rôles appropriés des secteurs public et privé, ainsi que leurs interactions, dans la gestion des ressources naturelles pour la CDI?*

Notre hypothèse générale est que l'action conjointe des secteurs public et privé, soutenue par la communauté internationale, peut contribuer à résoudre les problèmes de développement posés par les nouveaux défis liés à la gestion des ressources naturelles, et qu'il s'agit aussi de la seule façon de combler les lacunes de la gouvernance privée, publique et mondiale qui, si elles ne sont pas comblées, compromettent gravement la croissance inclusive et durable à l'avenir.

La capacité à concevoir et à mettre en œuvre ces politiques est marquée par des inégalités, tant entre acteurs privés et publics, que parmi et au sein des pays. Les autorités responsables de la gestion des ressources foncières et hydriques manquent souvent de personnel et de ressources et la dépendance historique envers les technologies est un problème dans tous les secteurs. Cette situation provoque des déficits de gouvernance qui aggravent la mauvaise gestion actuelle et permettent aussi aux autres acteurs d'intervenir. L'intérêt commercial accru envers l'utilisation et la gestion des ressources peut laisser penser que les limites de la responsabilité entre les secteurs privé et public voient leurs contours se modifier: si tel est le cas, quels sont les effets potentiels d'un tel changement sur la croissance inclusive et durable?

Il existe aussi des interrogations sur l'urgence et le degré d'innovation et les changements nécessaires. La coopération internationale peut-elle contribuer à pallier l'insuffisance des capacités, de sorte que les opportunités de changement soient saisies à temps pour éviter des changements irréversibles? Quelles sont les meilleures façons de gérer la coopération public-privé et quelle contribution la coopération au développement peut-elle apporter?

#### Encadré 4.1: Définitions de travail des acteurs publics, privés et autres

- Le secteur public comprend tous les niveaux et branches des institutions gouvernementales et appartenant au gouvernement, telles que les organismes paraétatiques.
- Le secteur privé comprend les grandes et les petites entreprises nationales et étrangères (y compris l'économie informelle) dans les secteurs agricole, manufacturier, de l'extraction et des services. Il comprend également les associations professionnelles.
- Les autres acteurs comprennent les organisations de la société civile, telles que les établissements universitaires, les groupes de réflexion, les syndicats, les associations de consommateurs, les organisations non gouvernementales (ONG) et les mouvements sociaux.

## RÔLES DU SECTEUR PUBLIC

Le présent rapport porte principalement sur le rôle du secteur public dans les pays en développement concernant la gestion de l'eau, de l'énergie et des terres. Le secteur public joue plusieurs rôles. Par exemple, il dispose souvent de ressources propres (terres, par exemple), et les pouvoirs publics fournissent des ressources (par exemple des services énergétiques ou d'accès à l'eau) et conçoivent des politiques publiques et des institutions pour définir, surveiller et contrôler les droits d'utilisation des ressources, et ils concilient et arbitrent les utilisations concurrentes. Le secteur public contrôle également les dépenses publiques et met en œuvre un cadre réglementaire et incitatif.

Le chapitre 9 recueille des éléments de preuve concernant les rôles du secteur public dans trois domaines:

1. La coordination et la facilitation
2. La réglementation et le cadre incitatif
3. Les dépenses publiques

En règle générale, le secteur public utilise ces rôles pour soutenir et renforcer les mécanismes visant à surmonter les dysfonctionnements du marché et de la coordination et protéger les groupes sociaux les plus démunis. Les marchés sont dictés par des signaux de prix, il est donc au cœur des préoccupations de décrire les circonstances et les processus, y compris les mesures d'incitation, les mesures dissuasives, les taxes, les structures de coûts et les institutions, que les gouvernements ont mis ou pourraient mettre en place pour réguler les prix en vue de promouvoir la CDI.

Si le marché fonctionne bien, le secteur privé peut également favoriser le changement dans la bonne direction. Mais sans le cadre institutionnel, réglementaire et incitatif permettant aux marchés de fonctionner efficacement, il n'existe aucune garantie que les entreprises voudront ou pourront répartir les ressources de façon optimale sur les plans social et environnemental. Par exemple, les marchés ne peuvent pas apporter de réponses aux défis à venir si les prix ne signalent pas les pénuries ou les dommages environnementaux futurs qui obligeront les entreprises à adopter de nouveaux modèles commerciaux. Les politiques publiques peuvent contribuer à garantir que les pratiques commerciales et les programmes de recherche et d'innovation reflètent suffisamment les problèmes soulignés dans ce rapport.

L'éventail des questions et des défis identifiés dans ce rapport exige des réponses politiques très diverses. De nombreuses études traitent les questions liées à la réponse aux chocs et aux pressions, à la réduction de leur incidence et à la recherche de moyens permettant d'y faire face (par exemple FMI, 2009; te Velde et al., 2010; Briguglio et al., 2008). Ces études mettent en évidence la résilience macroéconomique, la diversification économique, le développement institutionnel et d'autres facteurs liés à l'atténuation ou à la réponse aux chocs économiques. Les études portant sur les nouvelles pressions qui pèsent sur les ressources naturelles (par exemple Evans, 2011) décrivent comment les décideurs répondent à la pénurie de ressources en augmentant l'offre et en gérant les chocs. D'autres recherches se concentrent sur des ressources spécifiques, telles que l'eau (Allan, 2011) et mettent l'accent sur la gestion de la demande (influencer les habitudes de consommation), les investissements dans les infrastructures, l'intensification durable et le commerce d'eau virtuelle. D'autres recherches se penchent sur les réponses à donner face à l'augmentation des pressions étrangères pesant sur les terres (Cotula, 2011), tandis que des ouvrages récents (par exemple PNUE, 2011a et b) portent sur la promotion des énergies renouvelables pour lutter contre la rareté de l'espace carbone. Dercon (2011) évalue si les différents types de politiques de croissance verte ont des effets variables sur les populations pauvres, par exemple en faisant valoir que la protection sociale compensatoire doit faire partie des stratégies visant à établir le prix du capital naturel.

Plus généralement, le secteur public pourrait répondre aux nouveaux défis et contraintes en abordant les quatre piliers «demande, offre, efficacité et résilience» en:

- **gérant la demande** d'eau, d'énergie et de terres en influant sur la consommation et l'utilisation, par exemple en adaptant les prix mondiaux et nationaux, en adoptant des politiques de réduction des émissions ou en réduisant le gaspillage.
- **augmentant la quantité et la qualité de l'offre** d'eau, d'énergie et de terres, si cela est durable, grâce à des investissements visant à élargir l'accès aux ressources (par exemple au moyen d'infrastructures) et à la promotion d'un environnement propice à l'investissement du côté de l'offre (par exemple, en améliorant les conditions des financements, à l'échelle nationale et internationale).
- **promouvant l'efficacité de l'utilisation (des ressources)**
  - Fournir un environnement propice au progrès technologique (systèmes nationaux d'innovation, impôts et/ou subventions, organismes de soutien)
  - Promouvoir une économie flexible et capable de s'adapter grâce au développement institutionnel en vue de répartir l'utilisation des ressources naturelles de manière appropriée (développement institutionnel)
  - Veiller à ce que les compromis et les facteurs externes entre les ressources soient pris en compte dans le cadre d'activités de coordination (efficacité de l'eau, de l'énergie et des terres)
- **améliorant la résilience** pour que les **populations les plus pauvres** bénéficient des changements et y fassent face (par exemple grâce à la protection sociale, au commerce de ressources virtuelles) et en mettant en place des politiques complémentaires permettant d'exploiter les opportunités (par exemple en mettant les agriculteurs locaux et les entreprises étrangères en lien dans le cadre des transactions foncières de grande envergure).

## RÔLES DU SECTEUR PRIVÉ

Le secteur privé a une influence sur la gestion de l'eau, de l'énergie et des terres, aussi bien en tant qu'utilisateur que comme fournisseur. Il doit donc répondre aux nouveaux défis concernant les ressources, comme certaines entreprises commencent à le faire. Les décisions du secteur privé concernant l'utilisation des ressources ont des répercussions sur la CDI. Dans chaque chapitre, cette section traite d'un certain nombre de questions. Comment le secteur privé réagit-il aux pénuries de ressources, réelles ou perçues? Quels sont les facteurs (politiques publiques, modèles de gouvernance d'entreprise, réglementation, mesures d'incitation) qui influencent la façon dont le secteur privé réagit et les stratégies qu'il adopte? Les entreprises privées opèrent-elles à la frontière des opportunités technologiques concernant l'utilisation de l'eau, de l'énergie et des terres (par exemple en introduisant les technologies d'énergies renouvelables permettant d'économiser le plus d'énergie ou les meilleures techniques agricoles)? Si non, est-ce en raison d'obstacles spécifiques qui entravent l'adoption des nouvelles technologies? Si la raison est que les facteurs externes ne sont pas pris en compte lors des décisions d'investissement, il s'agit essentiellement d'une forme de dysfonctionnement du marché.

Enfin, nous nous demandons si le secteur privé prend des initiatives pour améliorer la gestion de l'eau, de l'énergie et des terres. Si oui, pourquoi? Et quels en ont été les effets sur la CDI? La plupart des chercheurs s'entendent maintenant pour dire que ce sont les *activités de base des entreprises* qui ont le plus de répercussions sur le développement. L'utilisation efficace et durable des ressources présente des intérêts tant sur le plan économique que social (WBSCD, 2009), même si, en pratique, il existe un large éventail de comportements à l'interface entre les intérêts commerciaux étroits et à court terme et les avantages publics plus larges et à plus long terme (Newborne, 2011, document d'information commandé).

Le chapitre 10 s'appuie sur les éléments de preuve des chapitres 5 à 7 pour analyser comment les rôles d'utilisateur et de fournisseur du secteur privé peuvent être utilisés pour gérer la demande de ressources, accroître l'approvisionnement en ressources, utiliser les ressources plus efficacement et répondre aux besoins des populations les plus pauvres.

## INTERACTIONS ENTRE LES SECTEURS PUBLIC ET PRIVÉ: ANALYSE POLITIQUE DE L'ÉCONOMIE

L'analyse politique de l'économie est généralement critique face aux rapports qui présentent uniquement des suggestions idéales ou des «bonnes pratiques» visant à améliorer les résultats en matière de développement. À l'inverse, elle reconnaît la nécessité d'explorer les causes sous-jacentes des mauvais résultats en matière de développement et de la faiblesse de la gouvernance, le contexte politique local, les mesures d'incitation et les intérêts qui animent les acteurs politiques et économiques, les types de pouvoir qu'ils détiennent et les coalitions qu'ils mettent en place, les questions autour desquelles les entreprises et les citoyens s'organisent et interagissent avec l'État et les manières dont ils le font.

Quatre volets de recherche sur ces questions sont étudiés dans l'annexe: (1) les relations entre l'État et les entreprises, (2) le leadership, la création de coalitions et l'agence, (3) la gouvernance locale, les biens publics et les ressources communes, et (4) les facteurs régionaux et internationaux ayant une incidence sur les processus politiques internes et la gouvernance. En fait, ces quatre volets examinent trois dimensions liées qui façonnent les processus politiques nationaux: (i) les facteurs structurels ou fondamentaux; (ii) les règles du jeu ou les institutions formelles et informelles et (iii) les processus politiques ou l'approche *au jour le jour* et ses acteurs<sup>1</sup>. Le tableau 4.1 énumère ces considérations clés (voir aussi l'encadré A4.2 de l'annexe pour connaître les termes clés de l'analyse politique de l'économie).

1. *Facteurs structurels ou fondamentaux*: Il s'agit de facteurs profondément ancrés qui ont façonné, et continuent de façonner, la nature du système étatique et politique, comme la géographie, l'histoire, les structures socioéconomiques et les sources de revenus<sup>2</sup>. Les sources de revenus, par exemple, peuvent avoir des répercussions profondes sur le fait que les détenteurs du pouvoir engagent ou non des négociations sur le type et le niveau d'imposition et les obligations réciproques de l'État. La colonisation a profondément modifié la nature des relations entre l'État et les autorités traditionnelles et celle des relations entre États concernant les terres, etc. La crise pétrolière de 1973 et la recherche de la sécurité énergétique, qui ont facilité le développement des énergies renouvelables au Brésil, sont d'autres exemples de facteurs fondamentaux.
2. *Institutions et «règles du jeu» informelles*: En économie politique, les «institutions» sont les «règles du jeu» formelles et informelles (North, 1990) ou des modèles de comportement établis. Les institutions façonnent les rapports sociaux, économiques, politiques et culturels. Les institutions politiques, juridiques et économiques formelles façonnent la concurrence politique, les lois de protection des droits de propriété et l'exécution des contrats. Mais c'est uniquement en intégrant des normes et des pratiques informelles qu'il est possible de comprendre la nature des règlements politiques. Trois questions sont au centre de cette dimension de l'analyse. Comment le pouvoir est-il réparti? Les règles du jeu dépendent-elles de personnes et de réseaux personnels ou sont-elles plus impersonnelles et prévisibles? Quels groupes d'intérêt ont du pouvoir (formel et informel) et de l'influence sur l'exécutif politique?
3. *Processus politiques – «au jour le jour»*: Cette dimension concerne la politique au quotidien et la façon dont elle est tributaire des règles du jeu formelles et informelles, et des événements. Elle est également influencée par la qualité du leadership, la capacité des acteurs concernés et le type de coalitions qui se forment et évoluent au fil du temps. Ces facteurs contribuent à façonner les priorités politiques, ont une incidence sur le degré de crédibilité de ces engagements et leurs taux de réussite probables.

<sup>1</sup> La Banque mondiale, la Commission européenne, le ministère britannique du développement international (DFID), l'Agence suédoise de coopération internationale au développement (Sida), le ministère néerlandais des affaires étrangères, l'agence danoise de développement international (Danida) et d'autres ont élaboré des cadres d'analyse politique de l'économie. La terminologie et le niveau auquel une telle analyse est effectuée (mondial/régional/national, ou au niveau des secteurs et axé sur les problèmes) diffèrent, mais les principales caractéristiques (une combinaison de structures, d'institutions et d'agences/acteurs) sont les mêmes.

<sup>2</sup> Une question importante est de savoir comment gérer les profits découlant de l'exploitation des ressources naturelles et d'éviter aussi les conflits (Corden et Neary, 1982; Gelb, 1998; Collier, 2007). Si les ressources sont mal investies, l'augmentation des profits entraînera une appréciation en termes réels de la monnaie et portera atteinte à la compétitivité (le «syndrome hollandais»). La présence de ressources naturelles peut déboucher sur un conflit lié à leur exploitation et donc affaiblir la croissance et le développement.

L'analyse politique de l'économie mettant l'accent sur ces dimensions peut intervenir au niveau national, sectoriel ou sous-sectoriel, par exemple le recours à une approche spécifique à un secteur et axée sur les problèmes (Banque mondiale, 2009a). En raison des paramètres complexes, variés et changeants de la gestion des ressources naturelles et plus particulièrement de l'interdépendance EET, le présent rapport comprend des analyses sectorielles afin de cerner la marge de manœuvre qui existe pour mener des réformes et les compromis probables concernant la gestion des ressources naturelles en favorisant la CDI (Leftwich et Wheeler, 2011).

**Tableau 4.1: Étude de la nature des interactions entre les secteurs public et privé**

Dimension économicopolitique	Exemple représentatif
Problèmes structurels	Dépendance historique, ressources, géographie
Institutions formelles et informelles	Droits de propriété, confiance, réseaux et groupes d'intérêt
Processus politiques actuels	Leadership, personnalités, programme politique récent

#### 4.2.4 LES ENSEIGNEMENTS TIRÉS

Dans chacun des trois chapitres, cette section présente la conclusion et fournit un certain nombre d'enseignements pour savoir comment gérer au mieux l'eau, l'énergie et les terres en vue de promouvoir la CDI.

### 4.3 REMARQUES FINALES

Ce chapitre a esquissé un cadre de recherche permettant d'analyser la façon dont les nouveaux défis (les pénuries, par exemple) influent sur la capacité d'un pays à gérer les ressources naturelles au profit de la CDI. Il a identifié trois rôles pour les politiques publiques et deux pour le secteur privé et a traité de l'importance du contexte institutionnel dans lequel ils interagissent et jouent leurs rôles respectifs en ce qui concerne les quatre piliers demande, offre, efficacité et résilience.

Dans la deuxième partie, nous appliquons ce cadre à l'eau, à l'énergie et aux terres (chapitres 5 à 7) et nous discutons de l'interdépendance EET dont il a été question dans le chapitre 2. Ceci permet de définir le contexte de la troisième partie, dans laquelle nous étudions les déficits des trois types de gouvernance – privée, publique et mondiale – qu'il convient d'aborder pour garantir la transition vers une croissance inclusive et durable.

# PARTIE II

## ÉTUDES DE CAS: L'EAU, L'ÉNERGIE ET LES TERRES

Cette deuxième partie du rapport se concentre sur les trois éléments de l'interdépendance EET. Elle analyse ces trois éléments tour à tour, les tendances qui les concernent, les problèmes qu'il convient d'aborder, les rôles des secteurs public et privé pour les surmonter et les implications politiques qui se dégagent de cette analyse. Dans chacun des chapitres, nous illustrons également les liens entre l'eau, l'énergie et les terres. Le dernier chapitre de cette partie abordera les défis et les opportunités liés à la gestion de l'interdépendance EET.



## CHAPITRE 5 LA GESTION DU STRESS HYDRIQUE

La disponibilité des ressources en eau et la gestion de l'eau en vue d'atteindre une croissance inclusive et durable attirent notamment l'attention dans le contexte du changement climatique. Ce chapitre aborde ces questions dans le contexte de l'interdépendance EET.

### 5.1 CONTEXTE

#### 5.1.1 LA PÉNURIE D'EAU ET L'INSÉCURITÉ HYDRIQUE

Les milieux politiques et d'affaires mondiaux et nationaux s'intéressent vivement à la pénurie d'eau douce (Commission des relations étrangères du Sénat américain, 2011; FEM, 2011a). Les effets potentiels des surplus ou des manques d'eau et la nécessité pour les institutions et les infrastructures de gérer l'eau efficacement pour assurer la croissance et réduire la pauvreté ont donné naissance à la notion de sécurité de l'approvisionnement en eau (Calow et al., 2002, 2011b; Grey et Sadoff, 2007). Le changement climatique est l'un des facteurs de ce regain d'intérêt pour l'eau, compte tenu des très nombreuses preuves que les ressources d'eau douce sont vulnérables et peuvent être fortement touchées (Bates et al., 2008). Parmi les autres facteurs, citons l'augmentation de la demande liée à la croissance démographique et l'évolution de la consommation, notamment alimentaire. Dans de nombreuses régions (Moyen-Orient, nord de la Chine et Inde), les ressources en eau sont déjà surexploitées et/ou polluées. Le secteur privé, des organismes publics et des institutions internationales sont désormais inquiets. Certaines grandes entreprises pensent que la demande pourrait dépasser l'offre accessible et fiable de 40 % dans vingt ans (Addams et al., 2009).

Alors que le débat sur la pénurie est dominé par des perspectives sombres concernant la disponibilité physique, ce chapitre part du principe que des pénuries peuvent également survenir dans des situations où l'eau semble abondante. C'est parce que, outre la disponibilité, l'accès est le principal déterminant de la rareté de l'eau. Puisque l'accès à l'eau est assuré par les institutions et les infrastructures, «la pauvreté, les inégalités et les relations de pouvoir inégales» peuvent impliquer que des populations (et des écosystèmes) soient confrontés à des pénuries d'eau même lorsqu'il n'existe pas de pénurie physique. Cette distinction correspond à la différence entre la pénurie physique (pour laquelle la disponibilité est un facteur déterminant) et de la pénurie économique (pour laquelle l'accès est le principal défi) (Cosgrove et Rijsberman, 2000; Molden, 2007). Le débat qui se poursuit sur la façon de mesurer la pénurie de l'eau est présenté dans l'encadré 5.1.

Le surplus ou le manque d'eau, en particulier dans le contexte du changement climatique et la probabilité accrue que des événements extrêmes se produisent – inondations, tempêtes tropicales et sécheresses (Kundzewicz et al., 2007) – constituent également une menace. Par conséquent, certaines définitions de la sécurité de l'approvisionnement en eau intègrent à la fois «la quantité et la qualité acceptables de l'eau» et un «niveau acceptable de risques liés à l'eau» (Grey et Sadoff, 2007). Ici, nous combinons les définitions proposées par Calow et al. (2002, 2011b) et Grey et Sadoff (2007): *La sécurité de l'eau* est la disponibilité d'eau d'une qualité acceptable et en quantité acceptable, pour la santé, les moyens de subsistance, les écosystèmes et la production, et la capacité d'y accéder; couplées à un niveau acceptable de risques liés à l'eau pour les personnes et les environnements et la capacité à gérer ces risques.

#### Encadré 5.1: La pénurie d'eau: concepts clés

Pour calculer simplement la disponibilité physique d'eau, il convient de diviser les ressources en eau renouvelables par habitant et par an, par la population. À partir de cet indicateur relativement simple, Falkenmark et al. (1989) ont élaboré un *indice de stress hydrique* reposant sur des estimations des besoins en eau pour les ménages, les utilisations industrielles et agricoles, et les besoins de l'environnement. Cet indice définit qu'un stress hydrique se produit au-dessous de 1 700 m<sup>3</sup>/personne/an, tandis que les pays sont classés comme pays où l'eau est rare s'ils disposent de moins de 1 000 m<sup>3</sup>/personne/an et sont confrontés à une pénurie d'eau absolue au-dessous de 500 m<sup>3</sup>/personne/an. Cet indice tient compte des besoins humains et environnementaux. Toutefois, il n'intègre pas l'aspect «économique» des pénuries d'eau parce qu'il ne tient pas compte de la façon dont les infrastructures et les institutions en assurent l'accès. Il est en outre généralement calculé au niveau national et omet par conséquent les différences sous-nationales en termes de disponibilité par rapport aux besoins, et les besoins en eau qui varient selon le climat et les facteurs socioéconomiques (Rijsberman, 2006). Il est également difficile d'estimer les ressources renouvelables en eau dans les contextes transfrontaliers.

L'*indice de vulnérabilité des ressources* en eau détermine que les ressources en eau sont rares dans un pays quand celui-ci prélève 20 % à 40 % des ressources annuelles disponibles et sont extrêmement rares si les prélèvements dépassent 40 % (Raskin et al., 1997). Selon cette définition, 36 % de la population mondiale, soit environ 2,4 milliards de personnes, vivent déjà dans des régions connaissant des pénuries physiques d'eau (Veolia et IFPRI, 2011). Cette mesure a l'avantage de représenter les différents niveaux d'utilisation de l'eau dans chaque pays ou bassin. Toutefois, l'indice de vulnérabilité masque encore les principaux enjeux: la question de l'accès, étant donné que les prélèvements nécessitent des infrastructures pour que l'eau puisse répondre aux besoins de l'homme; que l'eau prélevée peut être perdue dans l'atmosphère par évapotranspiration (consommation) ou retourner dans le cycle de l'eau liquide pour les autres utilisateurs (non-consommation); et que les différents pays seront plus ou moins aptes à s'adapter au stress hydrique (Rijsberman, 2006).

Diverses solutions ont été proposées pour répondre à ces enjeux, notamment le problème de la prise en compte des différences au sein des institutions et des infrastructures qui assurent l'accès. L'accès à l'eau potable ne couvre qu'une seule utilisation de l'eau

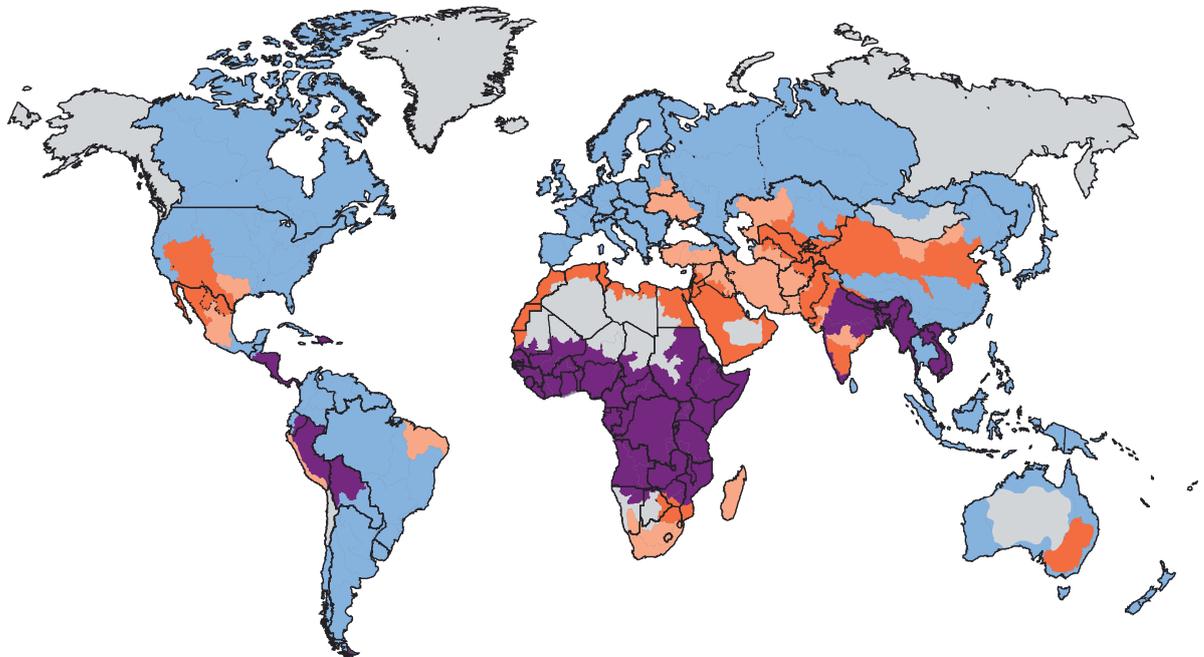


et omet la question de l'accès à l'eau à d'autres fins, telles que l'assainissement, l'hygiène et la production, notamment l'irrigation. Il est extrêmement difficile d'intégrer tous les aspects dans un seul indicateur. Néanmoins, les définitions suivantes de la pénurie d'eau économique et physique, élaborées par l'Institut international de gestion de l'eau pour l'évaluation globale de la gestion de l'eau en agriculture réalisée en 2007, sont relativement intuitives et constitueront un point de référence utile (IIGE, 2007).

1. **Peu ou pas de pénurie d'eau:** ressources d'eau abondantes par rapport à l'utilisation, avec moins de 25 % d'eau des rivières prélevés pour les besoins humains.
2. **Pénurie physique d'eau:** le développement des ressources en eau approche ou a excédé les limites de durabilité. Plus de 75 % des flux des rivières sont prélevés à des fins agricoles, industrielles et domestiques (comprend les réutilisations des rejets).
3. **Pénurie économique d'eau:** le capital humain, institutionnel et financier réduit l'accès à l'eau même si, localement, l'eau est disponible en quantité suffisante pour satisfaire les besoins humains. Moins de 25 % de l'eau des rivières sont prélevés pour les besoins humains, mais la malnutrition existe.

Figure 5.1: Zones de pénurie physique et économique d'eau

■ Peu ou pas de pénuries d'eau   
 ■ Menace de pénurie physique d'eau   
 ■ Aucune estimation  
■ Pénurie physique d'eau   
 ■ Pénurie économique d'eau



Source: Molden (2007)

## 5.1.2 LES FACTEURS QUI EXACERBENT LE PROBLÈME

### 5.1.2.1 LE CHANGEMENT DÉMOGRAPHIQUE

Même si l'eau est renouvelée par l'intermédiaire du cycle hydrologique, elle demeure une ressource limitée: l'eau douce ne représente que seulement 2,5 % de la quantité totale d'eau de la planète, 99 % étant des eaux souterraines ou des glaciers (Banque mondiale, 2010). Compte tenu des prévisions de croissance démographique, qui passera d'environ 7 milliards de personnes aujourd'hui à plus de 9 milliards en 2050 (FNUAP, 2009), la demande croissante d'eau poussera certaines régions vers la pénurie physique. Cela dépendra beaucoup des régions où la population augmentera: la croissance la plus rapide est prévue en Afrique subsaharienne et au Moyen-Orient, et l'augmentation globale la plus forte devrait avoir lieu en Asie (Carpenter, 2005), des régions qui sont déjà confrontées à de graves pénuries physiques et économiques d'eau (de Fraiture et al., 2007). L'urbanisation croissante dans les pays à faible revenu et à revenu intermédiaire est susceptible de faire peser des contraintes supplémentaires sur les infrastructures vieillissantes et pourrait accroître la pression politique pour réaffecter l'eau provenant d'autres secteurs, en particulier l'agriculture (Molle et Berkoff, 2006).

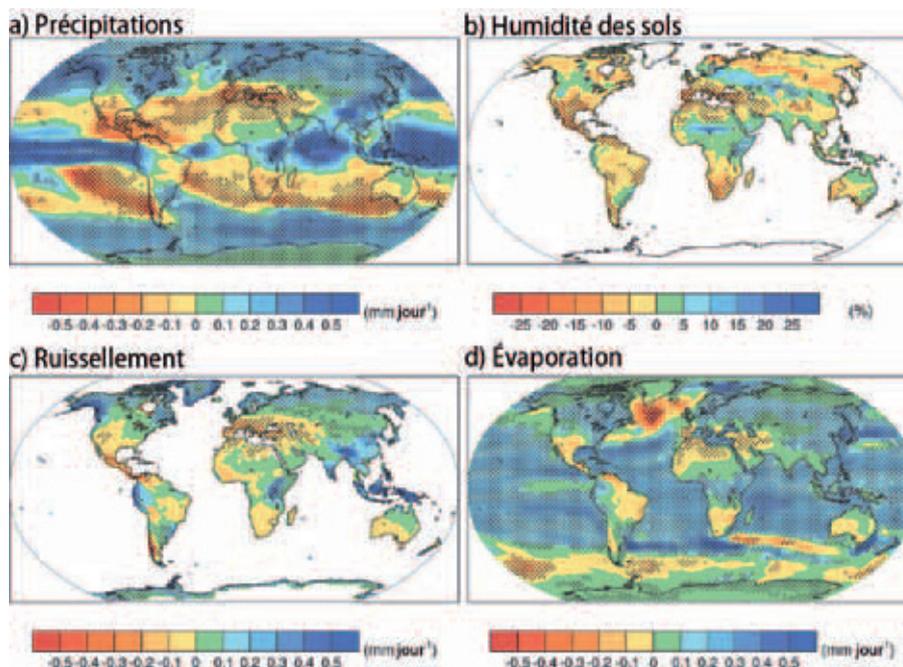
### 5.1.2.2 LA MONDIALISATION ET L'ÉVOLUTION DES TENDANCES DE LA RICHESSE

La demande de cultures vivrières et fourragères devrait plus que doubler au cours des cinquante prochaines années, en raison à la fois de la croissance démographique et de l'évolution des habitudes alimentaires. La consommation de viande devrait entraîner une augmentation de 25 % de la demande de céréales pour l'alimentation animale, qui à son tour fera augmenter les besoins en eau agricole. Sans amélioration de la productivité ou des modes de production d'eau, l'eau «consommée» (c'est-à-dire perdue dans l'atmosphère) dans le secteur agricole augmentera de 70 % à 90 % au cours de la même période (de Fraiture et al., 2007). Une hausse de 36 % de la demande mondiale d'énergie primaire d'ici 2050 (AIE, 2010b), en grande partie dans les pays hors OCDE, aura des implications pour l'eau. Alors que les prélèvements destinés au refroidissement des centrales électriques sont en grande partie des utilisations de non-consommation, les pertes par évaporation seront plus importantes pour les biocarburants et l'hydroélectricité. Comme pour la croissance démographique, la localisation de l'évolution de la demande d'eau aura une grande influence. Les grandes évolutions économiques auront également une influence sur les niveaux et les schémas de la demande, et sur «l'empreinte hydrique» des pays et régions. Alors que les économies en voie d'industrialisation deviennent moins dépendantes de l'agriculture, la consommation de leurs ressources internes en eau peut se stabiliser, mais la demande en eau agricole augmentera dans les pays dont elles dépendent pour les importations alimentaires par l'intermédiaire des transferts d'«eau virtuelle»: l'eau contenue dans les denrées alimentaires et les autres produits (Allan, 2003). Contrairement à l'eau destinée à l'alimentation, l'eau permettant de répondre aux besoins domestiques doit être trouvée localement.

### 5.1.2.3 LES CHANGEMENTS ENVIRONNEMENTAUX MONDIAUX

Plusieurs projections concernant les effets sur l'eau du changement climatique ont été réalisées avec une certitude raisonnable, à savoir celles qui sont associées à des augmentations de température, à la variabilité des précipitations et à l'augmentation du niveau des mers. Le GIEC prévoit avec certitude une diminution en basse saison des flux d'eau stockée dans les glaciers et la neige, l'élévation du niveau des mers provoquant la salinisation des eaux souterraines et des estuaires et une probabilité accrue de sécheresse et d'inondations dans de nombreuses régions. Cela aura de graves implications pour la gestion de l'eau dans les zones concernées. Bien qu'il y ait une plus grande incertitude en ce qui concerne l'évolution des précipitations et d'autres variables (voir la figure 5.2), le GIEC estime «très probable» que les caractéristiques hydrologiques changeront suffisamment pour qu'il soit difficile de prédire les conditions futures en se basant sur l'expérience passée (Kundzewicz et al., 2007).

**Figure 5.2: Moyenne de variations issue de quinze modèles (en pourcentage) (a) des précipitations, (b) de l'humidité des sols, (c) des eaux de ruissellement et (d) de l'évaporation pour les deux dernières décennies du XXIe siècle par rapport aux deux dernières décennies du XXe siècle.**



Source: Meehi et al. (2007)

*Remarque:* les régions en pointillé correspondent aux zones où au moins 80 % des modèles concordent sur le fait de savoir si la variation moyenne est positive ou négative. Les variations sont des moyennes annuelles pour 2090-2099 par rapport à 1990-1999 pour le Rapport spécial sur les scénarios d'émissions A1B (croissance économique rapide, faible croissance démographique, introduction rapide de technologies nouvelles et plus efficaces).

Les efforts visant à atténuer les changements climatiques sont susceptibles d'accélérer la demande d'eau pour les modes de production d'énergie à forte intensité d'eau. La Banque mondiale (2010) estime que 3 % à 4 % des prélèvements totaux se traduisent actuellement par des pertes par évaporation des réservoirs, une proportion qui pourrait augmenter si les pays en développement exploitent leur potentiel hydroélectrique considérable.

#### 5.1.2.4 CONSÉQUENCES DES FACTEURS SUR LES DIFFÉRENTS SECTEURS

Les conséquences de ces facteurs varieront selon les principaux secteurs utilisant de l'eau. L'agriculture, qui représente environ 70 % des prélèvements mondiaux (plus de 90 % dans certains cas), est au cœur du défi. La réaffectation des ressources en eau pourrait permettre de fournir l'eau nécessaire aux utilisations à forte valeur – l'eau potable et l'assainissement, l'industrie – ainsi qu'à l'environnement. À mesure que la concurrence pour l'eau s'intensifie, on peut s'attendre à ce que les exigences des municipalités et de l'industrie fassent de l'agriculture un utilisateur résiduel (Turrall et al., 2011).

Le secteur de l'énergie représente 10 % des prélèvements mondiaux d'eau, même s'ils sont en grande partie réaffectés à d'autres usages, mais la demande de nouvelles sources d'énergie pourrait avoir des implications majeures pour l'eau, la production alimentaire, le prix des denrées alimentaires et les flux d'eau virtuelle. Par exemple, la production de matières premières pour les biocarburants et la production alimentaire se disputent les terres cultivées les plus prisées et l'«empreinte hydrique» de biocarburants (c'est-à-dire le volume d'eau douce utilisé pour produire des biens et des services destinés à la consommation) est importante par rapport à d'autres formes d'énergie. Dans les pays comme le Brésil et les États-Unis, le choix des cultures sera influencé par les subventions locales et internationales et par les prix du pétrole (Allan, 2011).

L'usage domestique et les autres utilisations industrielles représentent 20 % des prélèvements actuels. Ces utilisations sont susceptibles de peser fortement dans les décisions concernant la manière dont l'eau doit être affectée, en raison de leur importance pour la croissance inclusive, de l'urbanisation continue (d'ici à 2030, plus de 60 % de la population mondiale vivra dans les zones urbaines) et du manque persistant d'accès à l'eau potable dans certaines régions. Même si les volumes d'eau concernés sont relativement faibles, les exigences en termes de qualité et de fiabilité sont beaucoup plus élevées.

La figure 5.3 présente les prévisions de répartition des prélèvements et de la consommation par secteur à l'horizon 2025, même si d'autres estimations prévoient des prélèvements d'eau nettement plus élevés à l'horizon 2030: 4 500 km<sup>3</sup>/an pour l'agriculture, 1 500 km<sup>3</sup>/an pour l'industrie et 900 km<sup>3</sup>/an pour les usages domestiques (Addams et al., 2009).

## 5.2 LES PROBLÈMES CONCERNANT LA GESTION DE L'EAU POUR UNE CROISSANCE INCLUSIVE ET DURABLE

Cette section aborde la gestion des ressources en eau pour une croissance inclusive et durable, à travers trois dimensions: (1) la garantie de la fourniture d'eau pour l'inclusivité sociale (5.2.1), (2) la durabilité écologique (5.2.2) et (3) la croissance économique (5.2.3). La section 5.2.4 examine les implications, y compris pour l'interdépendance EET.

### 5.2.1 L'EAU ET L'INCLUSIVITÉ SOCIALE

Garantir la fourniture d'eau pour l'inclusivité sociale implique que tous les êtres humains doivent (1) avoir accès à une quantité minimale d'eau de qualité suffisante pour leur survie et (2) être exposés à un niveau acceptable de risques liés à l'eau (c'est-à-dire bénéficier de la *sécurité* de l'eau). La dimension de l'accès comprend l'accès à l'eau potable et à l'assainissement (tel que souligné dans les OMD) et à l'eau dont les petits exploitants ruraux ont besoin pour la production agricole (y compris l'élevage) et d'autres utilisations productives leur permettant d'assurer leur subsistance. L'accès à l'eau implique donc des droits, des dimensions financières et des aspects liés aux infrastructures.

Les régions confrontées à des *pénuries économiques d'eau* disposent généralement de ressources suffisantes en eau, mais n'ont pas les moyens d'y accéder, de la transporter et de la stocker de manière à répondre à leurs besoins et protéger les personnes contre les événements extrêmes. L'accès à un approvisionnement en eau potable et aux installations sanitaires est essentiel pour mener une vie décente, digne, sûre et saine et pour éviter les maladies véhiculées par l'eau (OMS, 2003). Il a également des implications importantes selon les sexes car ce sont les femmes et les filles qui vont chercher l'eau et la transportent. Il s'agit d'une tâche dangereuse, qui prend beaucoup de temps et qui peut avoir des coûts d'opportunité élevés concernant l'éducation des filles et les opportunités économiques offertes aux femmes et aux filles (PAEA, 2010). Pour les pays confrontés à la pénurie économique et physique d'eau (par exemple le Burkina Faso, le Kenya, le Rwanda et le Yémen), il est important de veiller à ce que les populations pauvres aient accès à l'eau pour l'irrigation et d'autres usages productifs pour atteindre une croissance inclusive (OCDE, 2008).

Le secteur public est le principal responsable de la fourniture de l'accès à l'eau à des fins domestiques et agricoles. Même si le secteur privé ou les collectivités locales fournissent les services, le secteur public doit généralement faire en sorte que les plus pauvres en bénéficient. Lorsque le secteur privé est un fournisseur spécialisé de services d'eau (au lieu de fournir l'eau comme une activité accessoire), il se révèle plus difficile de desservir les communautés rurales pauvres et les populations vivant dans les établissements urbains non structurés. Dans le même temps, le secteur privé semble s'impliquer de plus en plus dans les systèmes d'irrigation de grande envergure, y compris ceux qui sont financés par des investissements étrangers directs dans les terres. Alors que le secteur privé peut offrir des opportunités en termes d'infrastructures et d'emploi (voir le chapitre 7), de telles initiatives peuvent cependant avoir des effets négatifs sur les droits relatifs à l'eau des petits exploitants existants (Bues, 2011; Woodhouse et Ganho, 2011).

Dans les pays où *les ressources en eau* sont limitées, l'accès à l'eau pour la consommation humaine domestique n'est souvent pas le principal problème. Sur les 23 pays déficitaires en eau dont la disponibilité en ressources hydrauliques renouvelables est inférieure à 1 005 m<sup>3</sup>/habitant/an, environ 60 % ont amélioré la couverture de leur approvisionnement de plus de 90 %. Ces données confirment que la couverture dépend beaucoup plus du développement économique que de la disponibilité de l'eau. Cependant, dans les pays déficitaires en eau, l'accès à l'eau d'irrigation peut être un problème pour les populations pauvres vivant en milieu rural (voir la section suivante).

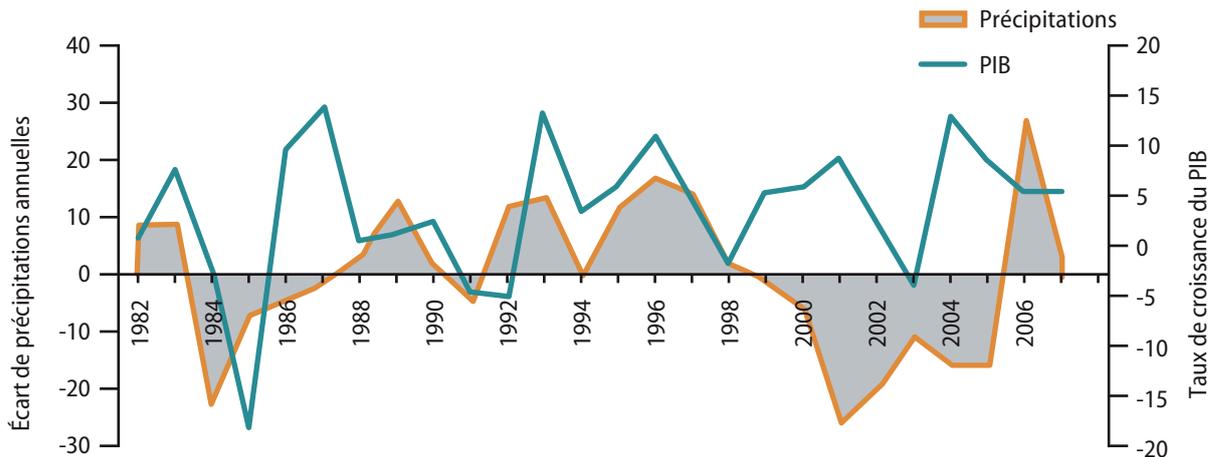
La protection contre un niveau inacceptable de risques liés à l'eau est également très pertinente pour l'inclusivité sociale dans les pays à faible revenu, car ce sont généralement les populations pauvres qui s'installent dans les environnements fragiles (comme les plaines inondables et les bassins hydrographiques déboisés qui sont sujets à des glissements de terrain), et qui sont les plus vulnérables aux risques liés à l'eau. La fourniture d'une telle protection revient principalement au secteur public et comprend un suivi hydrologique et l'établissement de systèmes d'alerte précoce. Elle nécessite aussi des infrastructures de protection contre les inondations et de réduction des débits faibles, ainsi que des mesures d'aménagement du territoire et de réglementation de l'affectation des terres (par exemple de l'agriculture dans les plaines inondables). Le développement des infrastructures d'eau, en particulier les grands barrages, peut cependant avoir des répercussions sociales et environnementales. En ce sens, les réponses mal planifiées aux problèmes de pénurie d'eau et de sécurité de l'eau peuvent compromettre l'inclusivité (en ne parvenant pas à fournir un accès universel) et imposer aussi des coûts directs sous la forme de dépossessions et de déplacements forcés des populations vulnérables, ou par la perte des services écosystémiques non reconnus dont dépendent les populations pauvres.

### 5.2.2 L'EAU ET LA CROISSANCE ÉCONOMIQUE

L'eau est essentielle pour la production alimentaire (irrigation), la production d'énergie (hydroélectricité, refroidissement, biocarburants) et la plupart des processus industriels. Par conséquent, la fourniture d'une quantité suffisante d'eau de la qualité requise pour de telles utilisations est importante pour le développement économique et la croissance.

Dans les régions en proie à des *pénuries économiques d'eau*, les infrastructures sont souvent une condition clé pour la croissance. Une analyse détaillée des facteurs favorisant le développement économique révèle l'importance cruciale de la répartition spatiale et temporelle de la disponibilité d'eau, c'est-à-dire la *variabilité*. Le facteur le plus important est la variation des précipitations selon les mois à cause du défi que cela pose pour l'agriculture dans les économies à prédominance rurale (Brown et Lall, 2006). Les pays qui ne disposent pas d'infrastructures de stockage, de transport et de réglementation adéquates sont particulièrement vulnérables à la variabilité des précipitations et deviennent «otages de l'hydrologie» (Grey et Sadoff, 2007). En d'autres termes, ce n'est pas la disponibilité totale, mais la variabilité, et la capacité à la gérer, qui sont les plus liées à la pauvreté et/ou à la croissance dans les économies à prédominance rurale. Par exemple, en s'appuyant sur l'analyse de la Banque mondiale (Banque mondiale, 2006b), Conway et Schipper (2011) confirment la sensibilité de l'Éthiopie à la variabilité des précipitations, mais indiquent aussi que la diversification de l'économie du pays et sa dépendance réduite envers les cultures irriguées comme contribution au PIB ont affaibli ce lien (Figure 5.4).

Figure 5.3: Les précipitations annuelles et la croissance du PIB en Éthiopie de 1982 à 2007



Source: Conway et Schipper (2011)

Il est possible d'augmenter la capacité de stockage en protégeant les processus de stockage et de régulation naturels (par exemple les forêts dans les bassins hydrographiques, les zones humides, les plaines inondables) – qui contribuent tous les deux à la durabilité écologique et indirectement à la croissance – et en créant des infrastructures telles que des réservoirs et des barrages. Actuellement, l'Afrique subsaharienne utilise seulement 7 % de son potentiel hydroélectrique (BAD, 2009), ce qui suggère une faible capacité de stockage de l'eau. Cependant, il a été soutenu que des investissements dans le stockage et le transport de l'eau peuvent devoir atteindre un «point de non-retour» avant de contribuer à la croissance (Grey et Sadoff, 2007). De toute évidence, il revient au secteur public de financer les infrastructures de base pour l'eau et les institutions connexes, puisque leur fourniture ne se limite pas à des intérêts commerciaux étroits.

Une fois qu'un certain niveau de développement a été atteint, le secteur privé (par exemple, les sociétés d'irrigation, les sociétés minières, les entreprises industrielles, les entreprises hydroélectriques) ainsi que les petits exploitants dans le secteur de l'irrigation (par exemple dans le nord de la Chine ou en Inde) peuvent mettre au point des ressources en eau et les utiliser pour leurs propres fins. Le secteur public a donc pour fonction importante de réglementer l'accès et les droits relatifs à l'eau et de protéger l'environnement. Plus particulièrement, concernant la planification et la mise en œuvre des projets hydroélectriques, le secteur public joue un rôle crucial en assurant le respect des garanties environnementales et sociales (Hensengerth, 2011).

Dans les régions connaissant des pénuries physiques d'eau, la disponibilité totale d'eau est limitée et certains bassins hydrographiques peuvent être fermés (c'est à dire que l'eau n'atteint pas l'océan ou un autre débouché à l'intérieur des terres). Comme mentionné ci-dessus, les pénuries d'eau et le développement économique ne sont pas directement liés. Les données montrent que sur vingt-trois pays déficitaires en eau, douze sont des pays à revenu intermédiaire et seulement trois sont des pays à faible revenu. La gestion de l'eau pour une croissance inclusive et durable dans les pays où l'eau est rare peut exiger des compromis difficiles entre les différentes utilisations. Même s'il est souvent suggéré que les besoins sociaux et environnementaux doivent avoir la priorité sur les usages économiques (Le Quesne et al., 2007), les économistes ont tendance à penser que l'eau doit être consacrée aux utilisations qui produisent les rendements les plus élevés. Dans de nombreuses régions déficitaires en eau, c'est l'agriculture qui utilise le plus d'eau, mais le rendement économique est souvent limité. En termes économiques, il pourrait être judicieux de réaffecter l'eau à des usages industriels, tandis que pour des raisons sociales et de sécurité alimentaire, il peut être logique de soutenir le secteur agricole. Dans de nombreuses régions connaissant des pénuries physiques d'eau, telles que le nord de la Chine (voir l'encadré 5.7), les gouvernements étudient la façon d'utiliser les mécanismes de régulation et les mécanismes du marché pour réaffecter l'eau de l'agriculture à des utilisations municipales et industrielles, même si Molle et Berkoff (2006) s'interrogent sur le fait de savoir si c'est toujours pour des motifs économiques.

Certains pays à revenu élevé déficitaires en eau sont des producteurs de pétrole, ce qui signifie qu'ils ont accès à du pétrole bon marché pour payer la désalinisation de l'eau de mer. Mais les pays non producteurs de pétrole, tels que Singapour, démontrent que l'application de mesures strictes en matière de conservation de l'eau et d'importation d'aliments (et par conséquent d'eau virtuelle) peuvent permettre de générer de la croissance, même si les ressources en eau sont très limitées (Muller et al., 2009). Israël est un exemple de pays non producteur de pétrole et déficitaire en eau, qui est devenu un pays à revenu élevé en l'espace de 60 ans et réaffecte maintenant l'eau agricole à des usages industriels à haute valeur ajoutée. Cependant, la forte dépendance d'Israël envers les sources d'eau externes limite sans doute l'utilisation de l'eau en collaboration avec les pays riverains, en particulier la Palestine (Dombrowsky, 2003). En outre, l'utilisation du Jourdain à la fois par Israël et la Jordanie conduit au recul de la mer Morte d'un mètre par an. C'est l'un des nombreux cas où les ressources en eau ont été développées intensivement par l'intermédiaire de politiques de «captage et de contrôle», de sorte que la croissance intervient dans une certaine mesure au détriment de l'environnement.

### 5.2.3 L'EAU ET LA DURABILITÉ ÉCOLOGIQUE

L'eau joue un rôle fondamental pour sustenter les terres et les écosystèmes liés à l'eau, et les forêts, les zones humides et les plaines inondables sont essentiels pour le stockage et la régulation de l'eau. Par conséquent, il est essentiel de protéger les écosystèmes pour améliorer la sécurité de l'eau et de fournir de l'eau en quantité suffisante pour sustenter les écosystèmes liés à l'eau. Parmi les liens, citons ceux qui existent entre (1) les régimes d'écoulement et la migration des poissons, (2) les débits minimaux et le rejet des sédiments ou des polluants, (3) les services et produits écosystémiques et les moyens de subsistance des personnes pauvres (PNUE/IIGE, 2011) et (4) les zones humides, le stockage de l'eau et la lutte contre les inondations. L'Évaluation des écosystèmes pour le Millénaire (2005) a conclu que les tentatives visant à développer les ressources en eau afin d'encourager la croissance n'ont pas suffisamment tenu compte des besoins des écosystèmes des zones humides et qu'il existe des preuves d'un risque accru que des changements abrupts et non linéaires se produisent à la fois dans les systèmes et les services qu'ils fournissent (Finlayson et al., 2005).

Les ressources en eau sont aussi dégradées par la surexploitation de l'eau dans les régions déficitaires (par exemple la mer d'Aral, la mer Morte, la plaine du nord de la Chine) et par la pollution, qui constitue un problème dans un nombre croissant de pays en développement. La pollution incontrôlée, générée en particulier par des entreprises comme les sociétés minières, mais aussi par la croissance rapide dans les agglomérations urbaines et l'agriculture, peut nuire gravement à l'environnement et à la santé. Au Moyen-Orient et en Afrique du Nord (MOAN), par exemple, le coût annuel de la dégradation de l'environnement liée à l'eau est estimé à 9 milliards de dollars, soit 2,1 % à 7,4 % du PIB des pays de la région MOAN. Par conséquent, il est important que le gouvernement définisse et applique des normes pour les prélèvements, en tenant compte des coûts environnementaux, et qu'il contrôle les pollutions diffuses et ponctuelles. Cela pose des défis considérables dans ces pays (la majorité) dont les autorités de réglementation ne disposent pas des informations de surveillance, des capacités d'application ou de l'autorité politique nécessaires pour intervenir efficacement.

### 5.2.4 LES IMPLICATIONS POUR LA GESTION DE L'EAU POUR UNE CROISSANCE INCLUSIVE ET DURABLE ET POUR L'INTERDÉPENDANCE ENTRE L'EAU, L'ÉNERGIE ET LES TERRES (INTERDÉPENDANCE EET)

Les points évoqués ci-dessus montrent qu'il peut exister des synergies et des compromis concernant l'utilisation et la gestion de l'eau pour atteindre les trois objectifs de la croissance inclusive et durable. Même si certains usages et mesures contribuent à plusieurs objectifs (par exemple, la protection des bassins hydrographiques peut contribuer à l'inclusivité sociale, à la durabilité écologique et éventuellement à la croissance économique), l'utilisation de l'eau pour atteindre la croissance économique peut parfois compromettre les objectifs sociaux et environnementaux. Par conséquent, le défi consiste à tenir compte des trois objectifs de la croissance inclusive et durable en matière d'affectation de l'eau ou d'accès à l'eau.

La section précédente montre également que l'utilisation et la gestion de l'eau sont étroitement liées aux terres et à l'énergie, ce qui illustre l'interdépendance de l'eau, de l'énergie et des terres. L'eau est un facteur de production important pour la production alimentaire et la production d'énergie, et en ce sens, la sécurité de l'eau, la sécurité alimentaire et la sécurité énergétique sont étroitement liées (FEM, 2011a). Si toute production agricole nécessite de l'eau, le fait que l'agriculture soit pluviale ou irriguée fait une énorme différence en termes économiques. Dans l'agriculture pluviale, les plantes poussent grâce à l'humidité du sol (ou «eau verte»), tandis que l'irrigation nécessite de prélever de l'eau sous forme liquide (ou «eau bleue») dans le système. Dans les zones déficitaires en eau ou sujettes à la sécheresse, l'irrigation accroît considérablement la productivité agricole. De même, la demande en eau et les répercussions sur les systèmes de ressources en eau des différents types de production d'énergie sont variables. La production de biocarburants peut intervenir au détriment de la sécurité alimentaire et accroître aussi les pressions pesant sur la quantité et la qualité des ressources en eau. Même si l'utilisation d'engrais et de pesticides peut avoir des répercussions sur la qualité de l'eau indépendamment de sa disponibilité, la question de la quantité représente un réel défi dans les régions déficitaires en eau. L'hydroélectricité est une source importante d'énergie renouvelable et les réservoirs (qui servent souvent plusieurs usages) peuvent permettre d'atténuer les phénomènes hydrologiques extrêmes. Cela a entraîné un nouveau débat sur le rôle des barrages en matière d'atténuation et d'adaptation au changement climatique. Puisque le potentiel hydroélectrique a très peu été développé dans les pays à faible revenu, en particulier dans les pays les moins développés, plusieurs bailleurs de fonds se réengagent désormais dans l'hydroélectricité, mais il est important qu'ils le fassent en évitant ou en atténuant les effets négatifs sur les plans social et écologique. Cela souligne le fait que les décisions concernant l'affectation des terres et la production d'énergie ont des répercussions directes sur la quantité et la qualité de l'eau.

L'énergie constitue un facteur de production important pour l'approvisionnement en eau, en particulier dans les régions déficitaires en eau où l'eau est pompée à haute altitude ou sur de longues distances ou pour la désalinisation de l'eau de mer. Dans le même temps, puisque de nombreuses régions déficitaires en eau sont fortement exposées au rayonnement solaire (et que quelques-unes disposent de combustibles fossiles), il peut devenir possible d'utiliser cette énergie renouvelable pour développer des systèmes de transport et de désalinisation de l'eau.

Les facteurs complexes liés à la gestion des ressources en eau ont donné naissance au concept de gestion intégrée des ressources en eau (Banque mondiale, 2004). Le Global Water Partnership (GWP) (Partenariat mondial de l'eau) définit la GIRE comme «un processus qui encourage la mise en valeur et la gestion coordonnées de l'eau, des terres et des ressources associées, en vue de maximiser le bien-être économique et social qui en résulte d'une manière équitable, sans compromettre la pérennité des écosystèmes vitaux» (GWP, 2000: 22). En insistant sur la nécessité d'une gestion coordonnée des ressources en eau, sans compromettre la durabilité écologique, cette définition englobe le concept de croissance inclusive et durable et prend explicitement en compte l'interdépendance EET. Par conséquent, on peut dire qu'elle prend en compte les autres interrelations, telles que l'interdépendance entre l'eau et l'énergie.

Il existe de nombreuses autres interprétations, au-delà de la définition très large du GWP. La GIRE est généralement associée à la notion de gestion des districts hydrographiques: l'idée est que les ressources en eau doivent être gérées au niveau des districts hydrographiques plutôt qu'en fonction des frontières politiques ou administratives. Une autre interprétation de la GIRE met l'accent sur l'intégration des différents secteurs utilisant de l'eau, tels que l'approvisionnement en eau et l'assainissement, l'industrie, l'agriculture, l'énergie et la protection de la nature (GWP, 2000; Banque mondiale, 2004). En 1992, les Principes de Dublin insistent sur la nécessité de traiter l'eau comme un bien économique et sur l'importance de la gestion de l'eau au plus bas niveau approprié (Organisation météorologique mondiale, 1992), promouvant ainsi la prise de décision ascendante (Rogers et Hall, 2003; Butterworth et Warner, 2010). Il existe donc au moins trois problèmes de coordination concernant (1) les différentes juridictions au niveau des bassins hydrographiques, (2) les différents secteurs utilisant de l'eau et (3) la gestion de l'eau entre les différents niveaux de l'administration, aussi bien au niveau local qu'à l'échelle internationale et mondiale. Enfin, et dans le contexte du changement climatique, certains auteurs insistent sur la nécessité d'une gestion *adaptative* des ressources en eau qui est «robuste face aux incertitudes», et donc d'approches adaptatives et intégrées (Huitema et Mostert, 2009; Pahl-Wostl, 2009).

Étant donné les complexités qu'implique la GIRE, il n'est pas surprenant que la grande majorité des pays en développement n'aient pas encore mis en œuvre de tels programmes (Biswas, 2004; van der Zaag, 2005; Butterworth et Warner, 2010; Horlemann et Dombrowsky, 2011).

## 5.3 LE RÔLE DES SECTEURS PUBLIC ET PRIVÉ DANS LA GESTION DE L'EAU POUR UNE CROISSANCE INCLUSIVE ET DURABLE

### 5.3.1 INTRODUCTION: ACCÈS, RÉPARTITION ET ACTEURS

Les sections 5.1 et 5.2 font ressortir deux grandes tâches implicites concernant la gestion de l'eau pour une croissance inclusive et durable: l'affectation entre les différentes utilisations et l'amélioration de l'accès, surtout pour les populations qui manquent d'eau en quantité suffisante ou de qualité suffisante pour garantir leur santé et leurs moyens de subsistance. Dans les deux cas, les différents défis de l'affectation et de l'accès et les rôles potentiellement divergents des secteurs public et privé servent de cadre à notre analyse, même si la distinction entre ceux-ci peut être un peu floue dans la pratique car la gestion de l'eau se caractérise par des chevauchements et des interactions.

En gardant ces grandes distinctions et ces avertissements à l'esprit, la section 5.3 explore les rôles et les interactions des secteurs public et privé concernant la gestion de l'eau pour une croissance inclusive et durable. Nous présentons des exemples d'innovations permettant de résoudre les problèmes d'accès et d'affectation, à différentes échelles spatiales. Les innovations permettent de répondre aux différentes incitations et pressions, y compris la pénurie d'eau perçue et réelle. Même si les rôles varient entre les tâches liées à l'accès et à l'affectation, les grands groupes d'acteurs sont semblables.

Dans le secteur public, *les organismes nationaux* tels que les ministères sont généralement responsables de l'élaboration des politiques générales et des cadres de planification, et de l'obtention d'une grande partie des financements nécessaires. Dans le cas de l'affectation, des groupes de travail inter-agences sont parfois convoqués pour des tâches spécifiques, notamment concernant l'évaluation et la planification dans le domaine de l'hydroélectricité, réunissant les ministères de l'agriculture, de l'eau, de l'énergie et des transports. Ces organismes sont susceptibles de croître en importance dans les régions où la concurrence intersectorielle et la variabilité climatique s'intensifient (en Chine, en Inde et en Afrique du Sud, par exemple). Il en va de même pour leurs homologues internationaux impliqués dans les questions de gestion transfrontalière de l'eau.

*Les organismes régionaux du secteur public* qui sont essentiels pour la gestion de l'eau ont des structures établies en fonction des frontières administratives, telles que les autorités locales et les municipalités, et des frontières hydrologiques, telles que les organismes des districts hydrographiques. Ces deux types de structures jouent un rôle dans la protection des ressources en eau et dans leur utilisation équitable et durable, en particulier dans les zones où elles sont habilitées à assurer certaines fonctions de gestion sur le plan local (par exemple par le biais d'arrêtés). La délégation des compétences n'est cependant pas souvent assortie de financements, ce qui fait que la capacité des sous-entités nationales est faible. C'est souvent le cas pour les organismes en charge de districts hydrographiques qui sont plus récents et peuvent avoir un statut quelque peu ambigu à la fois en tant que plates-formes pour un dialogue multipartite et en tant qu'entités de planification et de mise en œuvre.

*Au niveau local, les communautés et les ménages*, avec le soutien du *gouvernement local* et des *institutions de la société civile*, deviennent de plus en plus propriétaires et responsables des infrastructures d'approvisionnement en eau, en particulier en milieu rural. Il s'agit d'un changement destiné à augmenter la durée de vie limitée d'un grand nombre d'interventions visant à améliorer l'accès.

Dans le *secteur privé*, *les multinationales* souhaitent de plus en plus comprendre les risques liés à l'eau, qui s'étendent à l'«eau virtuelle» intégrée dans leurs chaînes d'approvisionnement (SAB Miller et al., 2010). Elles peuvent même avoir l'ambition de collaborer avec des acteurs des districts hydrographiques où elles exercent leurs activités, en vue de résoudre les problèmes liés à la gestion de l'eau. Un exemple à ce titre sont les exigences de Coca-Cola en matière de durabilité des ressources en eau (The Coca-Cola Company, 2011). Ces activités au niveau des entreprises, qui interviennent à la limite des tâches d'affectation, s'accompagnent de signes d'une augmentation d'un engagement inter-entreprise en faveur d'initiatives telles que la phase 2 du groupe d'experts «Ressources en eau» (qui a notamment pour partenaires la Société financière internationale (SFI), le Forum économique mondial (FEM) et un grand nombre de multinationales), qui prétend avoir le potentiel de «soutenir les gouvernements... pour entreprendre des transformations public-privé concernant l'eau» (FEM, 2011d: 2). Il convient d'évaluer soigneusement si ces initiatives laissent présager de «nouvelles approches normatives de la gestion de l'eau» (ibid.) ou si elles fournissent simplement une voie plus structurée permettant au secteur privé d'influer sur les décisions concernant l'affectation de l'eau. En termes d'accès, les entreprises internationales n'ont qu'un engagement limité en tant que prestataires de services d'eau, peut-être en raison des difficultés passées découlant des hypothèses irréalistes quant à leur capacité à financer avec des capitaux privés des infrastructures publiques insuffisamment financées (Marin, 2009).

Au niveau intermédiaire ou national, les *entreprises privées* sont de grands consommateurs d'eau – par exemple, les plantations de fleurs à grande échelle de la région de Naivasha au Kenya – qui peuvent être impliqués dans les débats relatifs à l'affectation. Le secteur privé domestique à moyenne et grande échelle peut également fournir des services urbains et assurer un accès accru.

Au niveau local, les *petits acteurs privés* peuvent jouer un rôle crucial pour définir les défis liés à la gestion de l'eau et contribuer à les résoudre, en particulier si l'on tient compte de leur impact collectif. Ce rôle s'étend à la fois à l'affectation, par exemple dans le cas où les petits agriculteurs exploitent ou collaborent (occasionnellement) à la gestion de ressources communes, et à l'accès, comme la volonté d'avoir recours au secteur privé à petite échelle pour fournir une assistance technique et des pièces de rechange pour les installations d'eau appartenant à la communauté en milieu rural.

### 5.3.2 L'EXTENSION DE L'ACCÈS À LONG TERME: REPENSER LES RÔLES DES PRESTATAIRES PUBLICS ET PRIVÉS

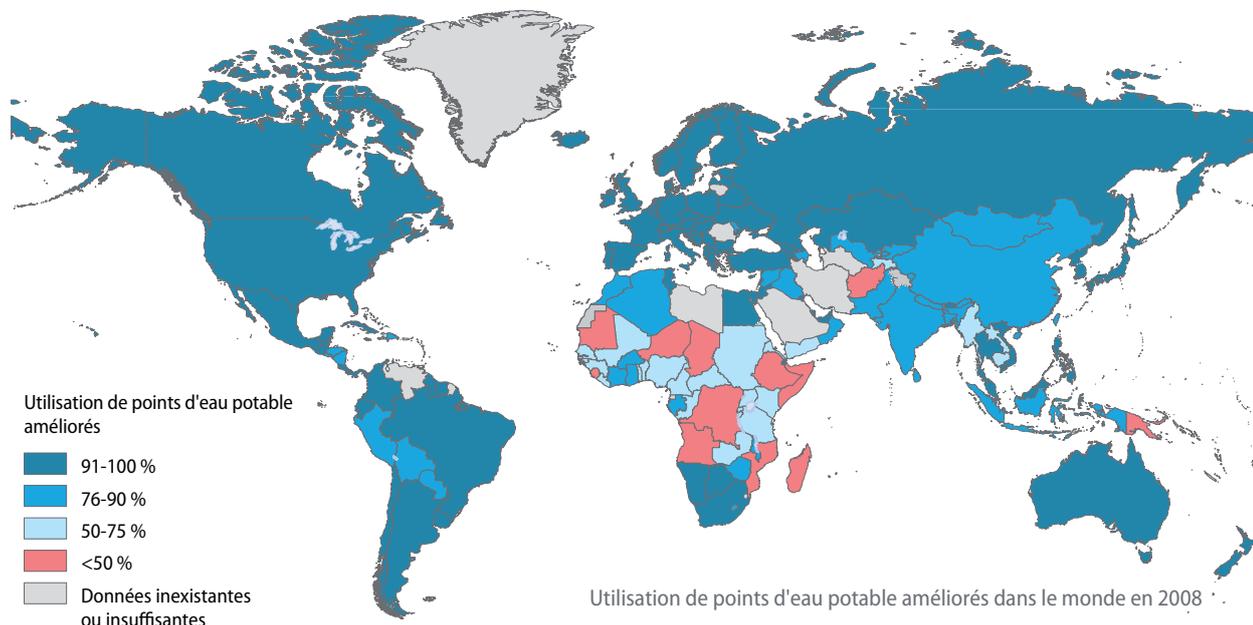
#### 5.3.2.1 LE CONTEXTE MONDIAL

Au niveau mondial, de grands progrès ont été enregistrés en matière d'accès aux sources d'eau améliorées. Mais les chiffres mondiaux, faussés par les progrès rapides de la Chine et de l'Inde, cachent d'importantes disparités régionales. En 2008, 18 des 21 pays en développement où l'accès restait inférieur ou égal à 60 % se trouvaient en Afrique subsaharienne (ODI, 2010). Les chiffres globaux cachent aussi de grandes disparités nationales et locales, en particulier le clivage entre les zones urbaines et les milieux ruraux et les différences entre les couches socioéconomiques. Parmi le milliard de personnes qui ne disposent pas d'un accès fiable à l'eau potable, 90 % vivent dans des zones rurales. En outre, bon nombre des personnes qui appartiennent à la catégorie des populations «desservies» bénéficient de services d'eau de mauvaise qualité ou d'aucun accès parce que les systèmes ne fonctionnent pas correctement.

Ce tableau reflète en partie l'ampleur de l'aide extérieure. Selon les données de l'OCDE, l'aide accordée pour tous les aspects liés à l'eau a chuté de 8 % à 5 % de l'aide publique au développement (APD) entre 1997 et 2008, et *moins de la moitié* de l'aide extérieure pour l'eau et l'assainissement est destinée aux pays à faible revenu, dont seule une petite partie est allouée à la fourniture de services de base (OMS, 2010).

Figure 5.4: L'accès à l'eau potable dans le monde

L'Afrique subsaharienne a le plus de difficultés à accroître l'utilisation de points d'eau potable améliorés



Source: WHO/UNICEF (2010)

De toute évidence, les progrès ne se mesurent pas par les niveaux d'APD. Comme le montre clairement l'Évaluation annuelle de l'état de l'assainissement et de l'eau potable dans le monde (GLAAS) (OMS, 2010), l'assainissement et l'eau potable demeurent des priorités relativement faibles dans les dépenses publiques nationales et de nombreux gouvernements n'ont pas réussi à créer ou à appliquer des critères concernant la *répartition* des fonds pour les populations les plus pauvres (qui n'ont pas accès à l'eau). Certains des pays les plus pauvres sont incapables d'utiliser les budgets alloués à l'assainissement et à l'eau potable parce qu'ils n'ont pas la capacité institutionnelle et humaine leur permettant de les dépenser de manière efficace. Enfin, la capacité à réaliser et à soutenir les progrès au niveau national reste souvent relativement faible, en particulier dans les zones rurales. En effet, améliorer la couverture *durablement et à long terme* pour les populations les plus pauvres représente un énorme défi pour les gouvernements et les autres parties prenantes, notamment en raison de la crise de fonctionnalité «cachée»: de nombreux systèmes ne parviennent pas à fournir un approvisionnement sûr en eau car ils tombent

en panne. Des chiffres récents pour 21 pays d'Afrique subsaharienne indiquent qu'environ 40 % des pompes à main «ne fonctionnent pas», ce qui représente un investissement total de 1,2 à 1,5 milliard de dollars sur 20 ans (RWSN, 2010). En effet, Brikké et Bredero (2003) signalent que dans la plupart des pays en développement, entre 30 % et 60 % des installations d'eau en milieu rural ne fonctionnent pas à un moment donné. Il en résulte que les personnes les plus pauvres, particulièrement les femmes et les filles, sont celles qui paient le plus cher des services d'eau moins fiables et de qualité moindre (PNUD, 2006; Sadoff et al., 2006).

Dans ce contexte, la principale conclusion du *Rapport sur le développement humain* 2006, «Au-delà de la pénurie: pouvoir, pauvreté et crise mondiale de l'eau», reste valable, à savoir que la crise de l'eau potable est une crise pour les pauvres, dont les racines se trouvent dans la politique et les institutions plutôt que dans la disponibilité d'eau (PNUD, 2006; Batchelor et al., 2010; Calow et al., 2011a). Mais si la crise a été «fabriquée par les processus politiques et les institutions» (PNUD, 2006), que fait-on pour remédier au problème? En particulier, *quels enseignements a-t-on tirés des rôles et des responsabilités des secteurs étatique, communautaire et privé concernant la réalisation et le soutien des progrès?*

Traditionnellement, les gouvernements ont la responsabilité de veiller à la satisfaction des besoins fondamentaux en eau. Désormais, si les gouvernements continuent à prendre des initiatives relatives à la fixation des objectifs, la mise au point des stratégies, la définition des rôles et le financement des services, la *prestation* des services est de plus en plus considérée comme un effort commun impliquant le secteur privé, les organisations au niveau des communautés et les organisations non gouvernementales (ONG) (MacDonald et al., 2005). Cela reflète en partie la mauvaise performance des programmes gérés par les gouvernements qui traitaient les communautés comme des bénéficiaires passifs. Au milieu des années 80, il était largement admis que ces programmes avaient établi des systèmes inappropriés dont les populations locales ne voulaient pas ou qu'elles ne pouvaient pas se permettre, en laissant aux gouvernements le soin de payer une maintenance évolutive coûteuse. Cela s'est notamment traduit par la reconnaissance du fait que, en particulier dans les projets ruraux, «les utilisateurs finaux» devaient être impliqués dans la planification et la mise en œuvre de ce projets et assumer la responsabilité de la maintenance régulière. Cela a annoncé une nouvelle ère de participation de la communauté à la prise de décisions et à la gestion des infrastructures. Dans les zones urbaines, on espérait que le secteur privé contribuerait à l'amélioration de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement.

### 5.3.2.2 L'ACCÈS DANS LES ZONES RURALES: DE LA FOURNITURE PAR L'ÉTAT À LA PASSATION DE CONTRATS AU NIVEAU DES COMMUNAUTÉS

Dans les zones rurales, ce changement reflète également une évolution de l'idéologie dominante. Tout d'abord, la *décentralisation* généralisée reflète une évolution fondamentale des croyances concernant le rôle de l'État. Dans la plupart des pays, l'État propose désormais un processus beaucoup plus hétérogène qui implique un éventail plus large d'acteurs et d'institutions et accorde une place centrale aux communautés. Deuxièmement, un consensus mondial a émergé dans les années 1990 autour de l'eau à la fois comme un bien social et un bien économique. Celui-ci a conduit à l'adoption d'approches de réponse à la demande qui donnent la priorité aux communautés formulant la demande et qui expriment ainsi la valeur de cette ressource. Permettre aux communautés de retenir elles-mêmes les projets sur la base de règles largement comprises est l'un des principes clés de la politique de réponse à la demande.

Aujourd'hui, différents types de politique de réponse à la demande dominent la prestation de services en Afrique subsaharienne, en particulier dans les zones rurales. Ces approches utilisent la demande des consommateurs pour orienter les décisions clés concernant les investissements et la passation des marchés. Dans certains cas, le secteur privé est également considéré comme partenaire de la communauté. Même si les rôles et les responsabilités précis des acteurs diffèrent d'un pays à l'autre, un modèle est en train d'émerger (MacDonald et al., 2005) selon lequel les agences nationales fournissent un leadership au sens large (formation, facilitation, élaboration des politiques et des objectifs), mais délèguent la mise en œuvre à des niveaux inférieurs. Après la mise en œuvre, les collectivités s'approprient les systèmes et deviennent responsables de la fixation et la perception des frais d'utilisation, dans le but de couvrir au moins les coûts d'exploitation et de maintenance. Il est de plus en plus fait appel au secteur privé pour fournir des services d'assistance, y compris la fourniture d'équipements et de pièces de rechange, l'implantation des puits ou des forages, l'exploitation et la maintenance et le soutien et la formation au niveau des organismes. Toutefois, dans de nombreux pays, la capacité du secteur privé à «comblé le fossé» est faible, en partie parce que les subventions publiques pour le matériel freinent son développement (encadré A5.1 de l'annexe).

**L'Éthiopie: de la fourniture par l'État à la passation de contrats au niveau des communautés:** La situation des ressources en eau et de l'accès à l'eau en Éthiopie met en lumière un dilemme qui existe dans toute l'Afrique subsaharienne: le pays dispose de ressources en eau relativement abondantes, mais au moins 35 % des Éthiopiens vivant en milieu rural n'ont pas accès à l'eau potable. La Banque mondiale (2006) estime que moins de 2 % des ressources renouvelables totales du pays, qui s'élèvent à 1 900 m<sup>3</sup>/habitant (1 512 m<sup>3</sup>/habitant en 2008, selon la FAO), sont utilisées. L'eau destinée à la consommation humaine et animale – la priorité numéro un selon les pouvoirs publics – représente moins de 1 % des prélèvements.

Face à la pauvreté endémique, aux variations de climat extrêmes et aux catastrophes historiques liées à la sécheresse, le gouvernement éthiopien (GE) cherche à développer des services fiables d'eau potable pour une population en croissance rapide. Au cours des cinq dernières années, le ministère de l'eau, qui est désormais le ministère de l'eau et de l'énergie, a mené un processus de réformes politiques et a mis au point le programme d'accès universel (PAU) qui vise à fournir un accès universel à l'eau et à l'assainissement d'ici à 2015. Les niveaux de financement actuels pour l'approvisionnement en eau en milieu rural sont, en théorie, suffisants pour atteindre cet objectif. Dans le même temps, les communautés et les ménages sont soumis à de nouvelles exigences concernant la planification, le financement et la mise en œuvre des installations d'approvisionnement en eau, tout comme le sont les artisans et les commerçants privés pour combler le vide laissé par le gouvernement en matière de sous-traitance.

Les investissements réalisés dans le PAU ont eu des effets spectaculaires. En 1990, on estimait la couverture à environ 11 % de la population rurale, tandis que les chiffres du gouvernement indiquent actuellement qu'elle dépasse 65 % (PAEA, 2011). Toutefois, les progrès réalisés n'ont pas simplement été le reflet des investissements consentis. Au cours des quinze dernières années, le gouvernement éthiopien a observé une politique de décentralisation administrative, la responsabilité de la *prestation* des services et de la réalisation des objectifs

(nationaux) étant progressivement confiée aux services des eaux régionaux, locaux et des zones. Depuis la création du PAU, le gouvernement éthiopien a également reconnu la nécessité de la participation de la communauté à la prise de décisions et à la gestion et l'appropriation des systèmes d'eau par la communauté et, par conséquent, la nécessité de réduire le rôle de l'État en matière de prestation de services (PAEA, 2011; Calow et al., 2011a). Même si les progrès réalisés dans le cadre du PAU sont largement reconnus, d'importants obstacles subsistent pour atteindre les objectifs pour les zones et les groupes qui sont difficiles à atteindre (*inclusion*) et pour assurer la maintenance des services au fil du temps. Veiller à la durabilité à long terme de la couverture étendue est peut-être le défi le plus important (PAEA, 2011), puisque les données reposent historiquement sur des infrastructures construites et donc sur des niveaux de service *supposés*, plutôt que sur des résultats obtenus après la construction. La différence est importante: même si leur ampleur est limitée, les enquêtes sur le terrain indiquent que, dans la pratique, l'accès est bien moindre que ne le laissent penser les données sur la couverture, en raison des nombreuses pannes permanentes ou temporaires qui touchent les points d'eau.

Le gouvernement éthiopien a répondu au problème de la durabilité et à la difficulté liée à la possibilité d'utiliser les financements à des niveaux inférieurs, en généralisant le Fonds commun de développement (FCD), une approche permettant de déléguer aux communautés les financements et toutes les responsabilités en matière de planification, de gestion financière, de mise en œuvre et de maintenance, y compris la responsabilité de la passation des marchés de biens et services (Ministère de l'eau et de l'énergie, 2011). Les financements destinés au développement des infrastructures d'approvisionnement en eau sont transférés via un établissement régional de crédit et d'épargne, un intermédiaire financier, en vue de former les comités pour l'eau et l'assainissement (WASHCO). Le comité pour l'eau et l'assainissement dirige le processus de planification et de création d'un nouveau point d'eau, avec d'importantes contributions en nature de la part de la communauté et en faisant appel à des artisans et des fournisseurs locaux. Une évaluation de 2010 a conclu que, par rapport aux autres méthodes, le FCD offrait une approche efficace, rentable et durable pour développer les services.

### 5.3.2.3 VÉRIFIER L'IMPLICATION DU SECTEUR PRIVÉ POUR RELEVÉ LE DÉFI DE L'ACCÈS EN MILIEU URBAIN

En Afrique du Sud, le secteur privé participe depuis vingt ans à l'approvisionnement en eau en milieu urbain et les résultats sont mitigés. Depuis l'adoption de la législation sur les services d'eau (République d'Afrique du Sud, 1997), les offices des eaux étatiques et municipaux sont chargés de combler le retard en matière d'accès à l'eau et à l'assainissement, un héritage de la période de l'apartheid. Depuis 1994, l'accès aux services de base est passé de 23 millions (59 %) à 46,3 millions (93 %) et l'accès à l'assainissement est passé de 18,5 millions (48 %) à 39,4 millions (79 %) (DWA, 2010). Il reste des besoins sociaux non satisfaits, principalement dans les zones rurales mais aussi dans les cités urbaines pauvres, et ils reflètent plus la pauvreté et le problème de l'organisation des services pour les zones et les groupes difficiles à atteindre qu'une pénurie d'eau (Muller et al., 2009). La croissance démographique, l'inefficacité de la gestion, le manque de personnel administratif et technique qualifié (qui implique que des budgets ne sont pas dépensés) ainsi que le caractère inadéquat des mécanismes institutionnels et le vandalisme ont empêché les municipalités de fournir des services en eau adéquats (CSIR, 2010; Bhagwan et al., 2006, Mukheibir, 2007).

Même s'il est difficile d'attirer des investissements privés dans les zones rurales et qu'il est illégal de vendre les infrastructures d'eau au secteur privé (CSIR, 2010), le gouvernement reconnaît le rôle clé du secteur privé pour aider les municipalités à fournir des services d'eau (ibid.). Les entreprises privées peuvent assumer les obligations des municipalités dans un contexte de réduction des ressources financières et humaines de différentes façons: (1) en assurant la construction et la maintenance des infrastructures d'eau, (2) en fournissant des services d'eau par l'intermédiaire de contrats, (3) en investissant dans les services d'eau publics et (4) en soutenant les prestataires de services d'eau (Conseil sur la délimitation municipale, 2010). Les franchises sont une autre possibilité (Bhagwan et al., 2006).

Dans la pratique, la participation des entreprises privées à la prestation de services d'eau est limitée. Les concessions à des services privés à Dolphin Coast et Nelspruit (USAID, 2005; DWAF, 2003; PAEA, 2009) en sont un exemple, mais les résultats sont mitigés. Parmi les effets positifs, citons la fourniture de compétences et de connaissances techniques (USAID, 2005). Toutefois, les services d'eau privés (internationaux) ont été confrontés à des problèmes tels que des estimations incorrectes de la demande et des infrastructures désuètes. Des problèmes concernant la mise en œuvre de l'obligation de fournir gratuitement des services d'eau de base ont entraîné le mécontentement de la communauté, et les concessions ont dû être renégociées. En outre, l'implication des grandes entreprises internationales plutôt que celle des petits entrepreneurs locaux ne contribue guère à soutenir une croissance inclusive (Pybus et Schoeman, 2006).

Une étude internationale sur les avantages comparatifs des partenariats public-privé (PPP) et des partenariats public-public concernant la fourniture de services en milieu urbain a conclu que le principal facteur de performance (évalué selon des critères tels que l'efficacité et l'équité) ne concernait pas le fait qu'il s'agisse d'une gestion publique ou privée, mais bien le contexte politique, institutionnel, financier et réglementaire de la réforme (Tucker et al., 2010). Dans les circonstances appropriées, le secteur privé peut permettre d'améliorer l'efficacité et la gestion, mais à un coût relativement élevé. Les partenariats public-public ont généralement des coûts inférieurs et sont plus axés sur le renforcement des capacités et l'équité. Les partenariats avec les acteurs locaux peuvent également permettre d'améliorer les services en permettant des approches plus souples pour répondre aux besoins des différents ménages. En particulier, l'implication de la société civile et des groupes de communautés contribue à améliorer les services pour les ménages pauvres. Une des conclusions essentielles est que les pouvoirs publics doivent pouvoir choisir le type de partenariat et y mettre fin s'il ne fonctionne pas.

### 5.3.3 DÉVELOPPEMENT, GESTION ET AFFECTATION DES RESSOURCES EN EAU POUR UNE CROISSANCE INCLUSIVE ET DURABLE

#### 5.3.3.1 INTRODUCTION

Même si l'accès à l'eau pour répondre aux besoins humains fondamentaux est d'une importance fondamentale, les prélèvements d'eau sont principalement destinés à l'agriculture (environ 70 %) et aux usages domestiques et industriels (environ 20 %) (Banque mondiale 2010; voir Figure 5.3). C'est pourquoi dans toute discussion sur la rareté de l'eau et sa gestion à l'échelle nationale, transfrontalière ou globale, doit se concentrer sur les questions de développement et de l'affectation de l'eau par secteur ou dans l'ensemble, sur les rôles des acteurs publics et privés dans la définition des modes et des niveaux d'utilisation de l'eau et sur la gestion des ressources. L'agriculture est au centre de cette discussion, car les tensions en matière d'affectation qui surviennent ou sont en passe de survenir dans les économies à forte croissance sont essentiellement des conflits entre l'irrigation et les autres usages, y compris l'environnement (Turrall et al., 2011). Lorsqu'une diminution du ruissellement est prévue en raison du changement climatique, les décisions d'affectation et les compromis entre l'agriculture, les écosystèmes et les utilisateurs urbains se compliqueront (ONU-Eau, 2007). En outre, lorsque les districts hydrographiques traversent des frontières internationales, ces affectations peuvent être contestées par les pays riverains.

#### 5.3.3.2 LE DÉVELOPPEMENT, LA GESTION ET L'AFFECTATION DE L'EAU AU NIVEAU NATIONAL

Au niveau national, la tâche consistant à développer, gérer et affecter l'eau a toujours été traitée comme une question sectorielle, en mettant en place des agences et des services d'eau. Dans le même temps, les principaux moteurs de la demande en eau et des investissements dans l'eau, pour l'énergie, l'alimentation ou l'industrie, puisent leur origine hors du secteur de l'eau (voir encadré A5.2 de l'annexe).

Une des conséquences de cet état de fait est le développement et la gestion non coordonnés des ressources, ce qui favorise la concurrence entre les différents secteurs pour obtenir des parts plus importantes des marchés de l'eau pour stimuler le développement économique et la satisfaction des besoins de production nationaux (Programme mondial pour l'évaluation des ressources en eau, 2009). Une autre conséquence est la perte des services écologiques et la dégradation des ressources en eau en raison de la surexploitation et de la pollution. Ainsi, en Chine (voir ci-dessous), même si les investissements publics pour le contrôle des inondations et l'irrigation a permis de réduire la vulnérabilité, d'augmenter la production alimentaire et d'accroître les revenus, ils ont également eu des coûts environnementaux énormes, ce qui invite à un examen approfondi du modèle de l'eau (et du modèle économique au sens large).

Dans le *secteur public*, ces nouvelles configurations concernent aussi bien les organismes nationaux, y compris les ministères et les institutions nationales de réglementation, que des organisations plus localisées établies autour des frontières hydrologiques. L'un des principaux rôles de ces organismes des districts hydrographiques, qu'ils partagent parfois avec les organismes de réglementation, est de définir les ressources en eau disponibles, d'affecter des quantités variables (entre les utilisations et les utilisateurs dans différentes parties du district), d'élaborer des plans de gestion des districts hydrographiques et de veiller au respect de la conformité et de la faire respecter. Il peut s'agir d'une tâche décourageante: l'état des ressources est souvent mal compris et l'administration d'un système de droits relatifs à l'eau est complexe sur les plans logistique et politique, en particulier dans les zones où un grand nombre d'utilisateurs privés de l'eau souterraine prélèvent tous d'importants volumes d'eau, comme c'est le cas au Bangladesh, au nord de la Chine, en Inde et au Pakistan, par exemple (voir l'encadré A5.2 de l'annexe). Dans la plupart des pays en développement, les procédures d'affectation sont inexistantes, ponctuelles ou peu développées (Turrall et al., 2011). Néanmoins, les investissements dans la planification au niveau des districts et l'établissement de droits clairs concernant les volumes d'eau – lorsque cela est possible – sont des priorités essentielles, car, contrairement à la tarification ou au commerce de l'eau (encadré 5.2), ils offrent le meilleur potentiel pour équilibrer l'offre et la demande dans les districts où pèsent des tensions.

Dans le cadre ci-dessus, les *prestataires de services* (publics, privés ou issus de la société civile, travaillant seuls ou en partenariat) et les *utilisateurs du secteur privé* peuvent être appelés à jouer un rôle dans la gestion des ressources en maintenant les équilibres hydrologiques et en contribuant à assurer la durabilité des ressources. Toutefois, la mesure dans laquelle les utilisateurs privés et les entreprises peuvent jouer un rôle neutre dans la gestion des ressources en eau, en particulier en matière d'affectation, peut être limitée (voir l'encadré 5.7). Il est essentiel de disposer d'un cadre juridique et réglementaire mis en place par le secteur public pour le développement à long terme, afin d'orienter, de surveiller et de faire respecter les normes (Banque mondiale, 2004) et de fixer des prix appropriés.

#### Encadré 5.2: Quel est le rôle des instruments du marché pour la gestion de l'eau?

Depuis qu'il a été proclamé dans le cadre de la Conférence de Dublin que l'eau doit être considérée comme un bien économique, on a constaté un intérêt croissant pour le rôle que peuvent jouer les prix et les marchés pour résoudre les problèmes liés aux utilisations inefficaces de l'eau et à sa pénurie physique. Cependant, le rôle de l'eau en tant que besoin fondamental et en tant que ressource sociale, économique et environnementale complique la fixation des prix ou la définition des principes du marché. En outre, il peut être extrêmement difficile d'appliquer les instruments du marché, en partie parce que le débit d'eau dans un district peut impliquer des facteurs externes et des dysfonctionnements du marché, et en partie en raison des obstacles administratifs, logistiques et politiques de base.

Prenons l'exemple de la tarification des services d'eau dans les zones urbaines. L'approvisionnement en eau en milieu urbain implique un volume faible de forte valeur. Les coûts d'approvisionnement liés au prélèvement, au traitement et à la distribution sont élevés, tandis que les coûts d'opportunité sont généralement faibles. Le défi en matière de tarification est alors principalement lié à l'axe des coûts d'approvisionnement. En effet, encore très peu de services publics dans les pays développés parviennent à



recupérer les coûts marginaux à long terme. Dans les pays en développement, viser la perfection économique n'est ni pratique ni utile. Le défi consiste plutôt simplement à définir, suivre et percevoir les tarifs d'une manière qui est raisonnablement transparente, légitime et qui oblige les fournisseurs à rendre des comptes. Cet aspect présente à lui seul des problèmes pour les services publics débordés qui ne disposent pas de la capacité humaine et technique nécessaire, même si les politiques de prix sont favorables. Par conséquent, très peu d'entre eux sont en mesure de recouvrer les coûts de fonctionnement et de maintenance, qui constituent l'échelon inférieur de l'échelle des coûts d'approvisionnement.

L'irrigation, en revanche, utilise un volume important d'eau de faible valeur. Les coûts d'approvisionnement sont généralement modestes, mais les coûts d'opportunité peuvent être élevés. Pourquoi alors ne constatons-nous pas un recours aux prix pour réduire les inefficacités (produire plus avec moins d'eau) et aux marchés pour encourager la réaffectation? Tout d'abord, la plupart des systèmes d'irrigation formels n'ont pas été conçus et construits pour fournir aux agriculteurs des flux d'eau dont il est possible de suivre et de contrôler le volume: le principal enjeu reste de couvrir les coûts au moyen de systèmes de tarification non-volumétriques, ce qui est difficile en raison du grand nombre d'utilisateurs et des discussions politiques concernant le caractère abordable des services. Les utilisateurs des eaux souterraines qui ont autofinancé leurs forages doivent payer selon le volume, mais les subventions pour l'énergie peuvent encourager le pompage et les effets externes associés au fait que «la nappe phréatique soit chassée» ne sont pas inclus. Imposer de «meilleurs» prix est impossible sur le plan logistique dans la plupart des endroits étant donné le nombre de personnes concernées (voir encadré A5.3). Deuxièmement, alors que le marché informel de l'eau est courant dans les zones de petite taille (par exemple, entre des agriculteurs le long d'un canal), la commercialisation formelle entre les principaux utilisateurs ou secteurs est rare. Ceci parce qu'il est difficile d'établir des droits clairs et exécutoires en fonction de l'offre disponible (et variable). Par ailleurs, dans les régions où le commerce de l'eau a fonctionné au-delà du niveau purement local, il existe: des lois attribuant des droits, des lois stipulant la manière dont les droits peuvent être cédés, des systèmes juridiques qui permettent d'appliquer ces droits et de punir les infractions et (dans la plupart des cas) des systèmes visant à protéger les intérêts des tierces parties. Ce sont des conditions préalables absolument nécessaires.

*L'encadré A5.3 de l'annexe fournit de plus amples renseignements sur la tarification de l'eau.*

### Encadré 5.3: Maîtriser l'anarchie: l'irrigation par les eaux souterraines en Asie et le défi du contrôle de l'utilisation de l'eau et de l'énergie

En Asie, l'irrigation par les eaux souterraines est un secteur de 25 milliards de dollars qui ne compte pas de grandes entreprises facilement identifiables opérant selon des règles fixées par les pouvoirs publics. Au contraire, ce type d'irrigation est entièrement régi par les secteurs privé et informel, est en grande partie autofinancé par des millions de petits agriculteurs et a vu le jour au cours des cinquante dernières années, comme une réponse spontanée et opportuniste à la nécessité de cultiver des produits alimentaires et de faire des bénéfices. Au cours de cette période, on estime que les agriculteurs indiens ont réalisé des investissements privés dans les eaux souterraines s'élevant à 12 milliards de dollars et le nombre de puits et de forages mécanisés a augmenté, passant de quelques centaines de milliers en 1960 à environ 19 millions en 2000 (Shah et al., 2003).

Pendant ce temps, l'économie des eaux souterraines a saigné à blanc l'économie du secteur de l'énergie. En Inde, les agriculteurs utilisent 4,5 à 5 milliards de dollars d'énergie subventionnée par an, ce qui met les compagnies publiques d'électricité au bord de la faillite (ibid). Cette question est au centre de l'interdépendance EET, mais sur le plan politique, il est difficile de supprimer les subventions. Une étude d'économie politique portant sur la suppression des subventions à l'énergie en Inde montre que les réformes sont entravées par des groupes d'intérêts puissants et par des avis opposés sur des faits essentiels, les mécanismes de causalité et les solutions politiques appropriées entre divers acteurs et chercheurs (Birner et al. 2007). Comme la demande d'énergie croît, l'Inde sollicite des financements concessionnels auprès du Fonds pour les technologies propres (FTP) pour investir dans le développement de l'énergie hydroélectrique, plutôt que de traiter la question épineuse de la gestion de la demande.

L'explosion de l'irrigation par les eaux souterraines en Asie a entraîné un essor de l'agriculture et a profité à des millions de petits agriculteurs. Mais dans certaines régions, les coûts du développement sans limite des eaux souterraines ne sont que trop évidents: à mesure que les niveaux d'eau baissent, les coûts de pompage augmentent et les puits s'assèchent. Alors pourquoi ne pas réglementer? Les recommandations portent sur l'affectation et le suivi de droits clairs relatifs à l'eau au moyen de licences pour les puits. Mais un problème majeur pour transférer ces approches dans le contexte indien est le nombre de personnes impliquées, et le fait que lorsque les individus s'approvisionnent eux-mêmes en eau souterraine, ils sont déconnectés des organismes officiels de l'eau et de ses mécanismes standard de régulation et de politique (Giordano, 2009).

Même si les principes de la GIRE ont été intégrés à de nombreuses lois nouvelles sur l'eau (par exemple au Chili, en Chine, au Ghana, en Jordanie, au Kenya, au Mexique, en Mongolie, en Afrique du Sud et en Tanzanie), les progrès en faveur d'approches plus intégrées, décentralisées et pluriacteurs sont mitigés. En effet, même dans les économies industrialisées et émergentes, où les principaux préalables institutionnels et juridiques existent depuis des décennies, il reste un défi consistant à mettre en œuvre les approches de la GIRE (Banque mondiale, 2004) et il s'est avéré difficile et coûteux d'impliquer les parties prenantes dans la planification générale, comme l'illustre l'expérience de l'Afrique du Sud (ci-dessous). C'est l'un des motifs pour lesquels les approches plus récentes mettent davantage l'accent sur l'économie politique de la réforme et les réalisations réellement possibles: une gouvernance «suffisamment bonne» qui reconnaît la diversité contextuelle, y compris la nécessité d'investir des fonds publics dans des infrastructures générant de la croissance – en particulier pour le stockage et le transport – parallèlement à des réformes en matière de gestion (Banque mondiale, 2004; Grey et Sadoff, 2006).

Nous allons maintenant examiner la façon dont ces débats se traduisent en Éthiopie, en Afrique du Sud et en Chine, trois économies de l'eau et trois environnements politiques très différents, et quelques-uns des enseignements tirés au sujet des rôles et des capacités de gestion des différents acteurs.

**L'Éthiopie: faire face à la variabilité hydrologique grâce à une nouvelle vague d'investissements publics.** Même si l'Éthiopie dispose de ressources relativement généreuses, il est estimé que la variabilité hydrologique coûte à l'économie un tiers de son potentiel de croissance (Banque mondiale, 2006a). Pourtant, les investissements de l'Éthiopie visant à atténuer ces impacts et à utiliser ses ressources en eau considérables pour l'électricité, la production alimentaire, l'élevage, le secteur manufacturier et l'amélioration de la santé et des moyens de subsistance, sont très limités.

Reconnaissant l'ampleur et l'importance de l'enjeu, le gouvernement a lancé un large éventail de programmes publics d'investissement dans le secteur de l'eau, plus récemment au titre des priorités stratégiques énoncées dans son programme de réduction de la pauvreté: le Plan pour la croissance et la transformation (Gouvernement éthiopien, 2011). Cette initiative vise à créer une plateforme d'infrastructures hydrauliques pour contribuer à atténuer la variabilité des précipitations et fournir des flux fiables, nécessaires pour accroître la capacité hydroélectrique et la superficie irriguée. Pour accroître la production alimentaire, accroître la résilience des moyens de subsistance en milieu rural et engendrer une croissance économique plus large, le gouvernement éthiopien prévoit d'augmenter la superficie irriguée, pour la faire passer des niveaux actuels inférieurs à 3 % du potentiel, un chiffre commun à de nombreux pays d'Afrique subsaharienne (encadré 5.4), à 18 % à l'horizon 2015 (Gouvernement éthiopien, 2011). Bon nombre de ces projets ont plusieurs objectifs: l'eau provenant du stockage sera utilisée pour l'irrigation, l'hydroélectricité et diverses autres utilisations.

**La croissance de l'économie éthiopienne, la nécessité d'étendre l'électrification et de mettre un terme à la dégradation de l'environnement causée par l'abattage des arbres conduisent également à des investissements massifs dans l'hydroélectricité.**

On estime que le potentiel hydroélectrique économiquement réalisable du pays est 100 fois supérieur à la production actuelle. Avec la demande croissante d'énergie, le ministère de l'eau et de l'énergie vise à quadrupler la capacité d'ici 2015. Près de 60 nouveaux projets hydroélectriques sont prévus ou sont au stade de faisabilité/conception, ce qui implique des investissements par l'intermédiaire d'organismes publics, y compris des prêts bonifiés consentis par la Chine.

Alors que les investissements dans le stockage artificiel et le transport est clairement justifié, les rendements seront limités si les organismes d'État et les donateurs n'investissent pas dans un éventail d'autres biens publics, en particulier le réseau routier (Banque mondiale, 2006a). En outre, des investissements parallèles seront nécessaires pour soutenir les institutions et les politiques de gestion susceptibles d'améliorer les rendements des infrastructures, par exemple, la création d'organismes des districts hydrographiques, la capacité de surveillance, le cadre juridique, l'administration des droits et la mise en place de mécanismes d'affectation robustes et flexibles. Ce dernier aspect est primordial: si les investissements physiques peuvent permettre de réduire la variabilité de l'offre, parvenir à équilibrer la demande et l'offre et arbitrer les revendications des secteurs concurrents sont des questions *institutionnelles*.

#### Encadré 5.4: Les enjeux de la mise en place de l'agriculture irriguée en Afrique subsaharienne

Dans la savane subhumide et semi-aride d'Afrique, l'agriculture dépend de la gestion rationnelle de l'eau. Même si de nombreux systèmes agricoles autochtones utilisent la conservation de l'eau et des systèmes de récolte (par exemple l'agriculture de décrue), seuls 5 % des terres agricoles en Afrique utilisent des techniques d'irrigation modernes, contre près de 40 % dans les pays d'Asie du Sud. Les efforts visant à moderniser l'agriculture africaine ont commencé à l'époque coloniale avec les régimes d'irrigation à grande échelle sur le Nil au Soudan et sur le Niger au Mali, mais la productivité est restée en deçà des attentes. Une deuxième vague d'investissements dans l'irrigation a commencé après la grave sécheresse survenue au Sahel en 1972-73, mais les programmes d'irrigation gérés par l'État étaient mal conçus, les systèmes de pompage étaient inappropriés, les niveaux de rentabilité et de maintenance étaient faibles et l'accès aux routes et aux marchés était insuffisant. Les prêts pour l'irrigation en Afrique ont atteint un creux entre le milieu des années 90 et le milieu des années 2000.

Au cours de la seconde moitié des années 2000, la flambée des prix alimentaires et les politiques en matière de biocarburants ont conduit à un regain d'intérêt et des investissements dans l'agriculture en Afrique subsaharienne, y compris l'IDE dans les terres (voir le chapitre 7). Les investisseurs comprennent les pays confrontés à des problèmes d'eau concernant le développement de l'agriculture irriguée, tels que les États du Golfe, l'Inde et la Chine, et les pays ou blocs régionaux qui cherchent à élargir leur production de biocarburants, notamment l'UE. Dans de nombreux cas, les produits agricoles sont réimportés vers les pays investisseurs. L'effet est un transfert d'«eau virtuelle» de l'Afrique vers l'Europe, le Moyen-Orient et l'Asie, et il est probable que de nombreux investissements utilisent de l'eau «bleue» et «verte». Cela soulève des questions quant à l'impact de ces programmes sur les utilisateurs d'eau existants, tels que les petits agriculteurs, dont les droits informels peuvent être ignorés pendant les périodes où la demande est forte et l'offre limitée. Bues (2011), par exemple, rapporte un cas d'IDE dans les terres en Éthiopie qui a eu de graves effets négatifs sur la disponibilité de l'eau pour les petits agriculteurs et a fortement bouleversé le régime des droits relatifs à l'eau. La nouvelle vague d'investissements soulève également la question de savoir si les systèmes d'irrigation peuvent être conçus et gérés de façon à éviter les échecs du passé.

Source: Woodhouse et Ghano (2011)

Des investissements dans l'eau visant à soutenir les moyens de subsistance locaux et à réduire la pauvreté seront probablement nécessaires à différentes échelles (pas uniquement dans les «grosses infrastructures»), y compris dans des réseaux de stockage plus petits et répartis, le transport et la gouvernance. Des infrastructures physiques composées de petits éléments en plus grand nombre peuvent permettre de contribuer à mieux gérer les risques dans le cadre d'une approche à volets multiples pour l'adaptation au changement climatique et peuvent également être en partie financées et gérées par des groupes d'utilisateurs locaux (IIGE, 2009).

**L'Afrique du Sud: de la gestion des droits relatifs à l'eau par le secteur privé à l'État comme protecteur de toutes les ressources en eau:** Contrairement à l'Éthiopie, en Afrique du Sud les ressources en eau sont plus limitées, avec seulement 1 000 m<sup>3</sup>/habitant/an en 2008, dont 10 % proviennent de l'étranger<sup>3</sup>. En outre, les précipitations sont très saisonnières, l'eau est inégalement répartie à travers le pays et dans les terres, les principaux centres de demande sont situés loin des grands fleuves. Par conséquent, le gouvernement a mis en place un système très complexe de transfert d'eau entre des bassins hydrographiques situés dans le pays et à l'étranger. Outre ces importations d'eau «réelle», l'Afrique du Sud figure parmi les principaux importateurs nets d'«eau virtuelle», avec 21,8 km<sup>3</sup> par an (Hoekstra et Hung, 2003).

Pendant l'apartheid, l'eau était liée aux titres fonciers et il s'agissait donc d'une propriété privée. L'affectation de l'eau et les services d'eau étaient gérés au niveau local (Muller, 2008). Les cités étaient largement exclues de l'accès à l'eau potable et à l'eau pour la production. L'Afrique du Sud est aujourd'hui l'un des rares pays qui garantit le droit à l'eau dans sa constitution (République d'Afrique du Sud, 1996) et la nouvelle législation (République d'Afrique du Sud, 1998) accorde la priorité à l'affectation de l'eau pour les besoins de l'homme (accès équitable) et l'environnement (flux environnementaux) et sépare les droits relatifs à l'utilisation de l'eau de la propriété foncière. Ces dispositions légales sont sous-tendues par la politique visant à fournir gratuitement à chaque citoyen 25 litres d'eau par jour. La mesure est financée au moyen d'une grille tarifaire progressive.

Aujourd'hui, le ministre des eaux est le garant de toutes les ressources en eau, ce qui autorise l'État à définir les droits d'utilisation et les mécanismes d'affectation. Ce passage de l'autorité individuelle (droits riverains) à l'autorité étatique (Movik, 2009) a renforcé le rôle de l'État au détriment des acteurs privés. Toutefois, la réforme se heurte à plusieurs problèmes, notamment en ce qui concerne la mise en œuvre des droits environnementaux (voir encadré 5.5).

Les ressources en eau limitées de l'Afrique du Sud n'ont pas empêché le pays de tirer parti de l'offre disponible pour soutenir une économie dynamique, en croissance (Muller et al., 2009). Il s'agit notamment de l'agriculture commerciale extensive (l'utilisateur principal), des opérations minières qui dépendent de l'eau et de l'expansion rapide des zones urbaines. La réaffectation de l'eau du secteur agricole pour des utilisations plus productives, comme l'industrie, est en cours de discussion, malgré les conséquences sociales de la réduction des affectations d'eau pour les principaux employeurs des zones rurales (Movik, 2009; Otieno et Ochieng, 2004). La loi permet les échanges des permis d'utilisation des eaux et prévoit la réaffectation (forcée) des permis dans les zones de captage soumis à des pressions (République d'Afrique du Sud, 1998). À ce jour, on ne dispose que d'une expérience limitée concernant ces mesures. Le commerce de l'eau a souvent besoin de l'appui substantiel du ministère des eaux et intervient principalement dans le secteur agricole (pas dans tous les secteurs) et seulement dans les zones présentant des différences marquées entre les utilisateurs en termes de rendements par unité d'eau (Perret, 2002; Nieuwoudt et Armitage, 2004).

#### Encadré 5.5: La difficulté de la mise en œuvre de la réserve

En Afrique du Sud, la réserve constitue l'un des principaux instruments de la législation sur l'eau permettant de promouvoir l'utilisation et l'affectation équitable et durable de l'eau. Elle se compose d'une réserve pour les besoins humains fondamentaux et d'une réserve écologique. La première privilégie l'usage domestique aux autres utilisations, par exemple agricole et industrielle. Et avec la politique de gratuité de l'eau de base, elle constitue un moyen de soutenir l'inclusion. La réserve écologique assure une utilisation durable de l'eau en préservant l'intégrité écologique des écosystèmes aquatiques tels que les rivières (République d'Afrique du Sud, 1998; Wyk et al., 2006). Cependant, des obstacles sont venus entraver sa mise en œuvre parce qu'il s'est avéré techniquement difficile de déterminer la réserve environnementale, car elle implique la définition de l'état souhaité de l'écosystème, ainsi que la qualité, la quantité et les flux d'eau minimaux nécessaires pour le soutenir. Une fois déterminée, la réserve écologique est prioritaire sur les autres utilisations, ce qui constitue un problème dans les districts hydrographiques où l'affectation de l'eau dépasse cette limite et une menace potentielle pour la réussite de l'application (Muller, 2011). Puisqu'aucune réserve écologique n'a encore été définie dans la plupart des districts hydrographiques, des réserves provisoires ont été établies. La priorité accordée à la réserve écologique dans certains endroits a entraîné la mise en attente des affectations d'eau (même mineures), ce qui est susceptible d'entraîner un goulot d'étranglement pour la réforme agraire (van Koppen et al. 2009). En conséquence, la volonté politique de poursuivre dans cette voie (qui impliquerait aussi des réductions pour les usages économiques) est faible et les compromis entre la croissance inclusive et la durabilité environnementale deviennent visibles.

Malgré les réformes, l'Afrique du Sud fait face à des obstacles importants pour assurer un avenir sûr à l'eau et traiter toute une série de problèmes qui se posent «au jour le jour». Il s'agit notamment de la dégradation et de la pollution de l'environnement et des difficultés concernant la sauvegarde des flux environnementaux (la «réserve écologique»), des conflits dans certains districts concernant l'offre en eau plus limitée, et des difficultés en matière de réaffectation de l'eau pour favoriser une répartition plus équitable (même si cela est susceptible d'impliquer une utilisation moins productive (Muller, 2011)). En outre, la tentative ambitieuse de l'Afrique du Sud visant à abandonner une approche technocratique descendante de la gestion au profit d'un style beaucoup plus démocratique et participatif qui implique la représentation élargie des parties prenantes, s'est révélée difficile. En particulier, la gestion des agences de bassin, conçues comme des forums pour équilibrer les intérêts de toutes les parties prenantes, s'est avérée difficile et coûteuse, les intérêts privés plus organisés et puissants ayant tendance à dominer (encadré 5.6).

<sup>3</sup> [www.fao.org/nr/water/aquastat/dbase/indexfra.stm](http://www.fao.org/nr/water/aquastat/dbase/indexfra.stm) (FAO, 2011a)

### Encadré 5.6: Le rôle du secteur privé dans la gestion des bassins versants

L'objectif des agences de bassin consistant à permettre une répartition et une gestion impartiales des ressources en eau dépend de la représentation équitable de toutes les parties prenantes. La loi nationale sur l'eau (National Water Act) exige que les membres du conseil d'administration de l'agence de bassin soient nommés «dans le but de parvenir à un équilibre entre les intérêts des utilisateurs d'eau, des utilisateurs d'eau potentiels, des gouvernements locaux et provinciaux et des groupes d'intérêts environnementaux» (République d'Afrique du Sud, 1998, article 8.1).

L'expérience acquise à ce jour est limitée puisque seules deux agences de bassin fonctionnent (Muller, 2011), mais elle laisse penser que le secteur privé parvient à façonner activement ou même à dominer les agences de bassin et leur création, tandis que les petits exploitants et les groupes autrefois défavorisés sont les perdants (van Koppen, 2003; Brown et Woodhouse, 2004; Herrfahrtd-Pähle, 2010; Muller, 2011). Au niveau local, les conseils d'irrigation ou les associations d'usagers de l'eau, qui sont traditionnellement dominés par les agriculteurs commerciaux blancs, sont les groupes qui disposent de la plus grande expertise en matière de gestion de l'eau, dépassant parfois même les compétences du gouvernement (van Koppen et al., 2002). En revanche, les agriculteurs émergents ne sont souvent pas impliqués ou mal préparés à s'engager dans les processus de consultation. Cela suggère que le ministère des eaux n'est pas toujours en mesure de réglementer les intérêts des acteurs puissants, ce qui implique une distorsion de facto en faveur des grandes industries (Brown et Woodhouse, 2004).

**La Chine: une expérimentation du contrôle de l'État et de la participation du secteur privé dans l'affectation de l'eau.** Depuis les réformes des années 70, l'économie chinoise a connu une croissance rapide et les revenus moyens des ménages ont augmenté sensiblement. Cependant, cette croissance a porté un coup dur aux ressources naturelles chinoises. En effet, on estime le coût de la pénurie d'eau croissante – exacerbée par la pollution – à environ 2,3 % du PIB (Banque mondiale, 2007). La pénurie d'eau est particulièrement aiguë dans la région plus sèche du Nord, où la réussite du développement de l'irrigation financée par l'État a contribué aux problèmes actuels. En particulier, la croissance vertigineuse des demandes industrielles et urbaines posent des questions politiques difficiles concernant la façon de protéger les moyens de subsistance ruraux dépendant de l'eau et d'atteindre les objectifs céréaliers, tout en mettant l'eau à la disposition des utilisateurs municipaux à plus forte valeur ajoutée (Calow et al., 2009).

Dans ce contexte, les révisions en 2002 de la loi sur l'eau de 1988 ont ouvert de nouvelles perspectives. Alors que la loi révisée n'aborde pratiquement pas la participation des parties prenantes, elle a annoncé un changement majeur en abandonnant les solutions du côté de l'offre au profit de la conservation de l'eau et de la gestion de la demande, soutenue par un système moderne concernant les droits relatifs à l'eau. Un système efficace de droits relatifs à l'eau définis par les pouvoirs publics constitue la base d'un certain nombre de stratégies différentes permettant de gérer la demande, y compris la tarification, la gestion des permis et le commerce de l'eau. Plus important encore peut-être, il fournit un système transparent, fondé sur des règles pour l'affectation de l'eau pour et entre les différentes utilisations (encadré 5.7).

### Encadré 5.7: Économie et transfert d'eau: contrôle de l'État et attribution du marché pour le fleuve Jaune, en Chine

Pour faire face aux pénuries d'eau subies par les utilisateurs industriels établis en aval sur le fleuve Jaune dans le nord de la Chine, le Bureau des affaires de transfert d'eau du ministère des ressources en eau (MRE) de la ville d'Erds, en Mongolie intérieure, a supervisé un programme dans le cadre duquel les retours d'irrigation récupérés grâce à la pose d'un revêtement dans les canaux dans le district d'irrigation de Hangjin sont transférés vers des industries situées en aval. Le coût du revêtement est directement pris en charge par les industriels bénéficiaires au moyen d'appels d'offres concernant l'eau transférée. À ce jour, 78 millions de m<sup>3</sup> d'eau ont été transférés vers les utilisateurs établis en aval. Même si le programme de transfert est nouveau, les différentes parties prenantes en ressentent déjà les effets.

La volonté des industriels d'investir dans la pose du revêtement dans le canal indique qu'il s'agit d'une option d'approvisionnement moins coûteuse pour eux, au moins à court et moyen termes. Les agriculteurs ont bénéficié d'une réduction des coûts d'irrigation car ils ne paient plus pour les fuites d'eau dont le prix leur était imputé par les points d'achat des AUE, avant la pose du revêtement. Il est également probable que les agriculteurs bénéficient d'une réduction de la salinité des sols car l'engorgement des terres est un problème grave dans certaines régions. Toutefois, la situation financière du Bureau de gestion de l'irrigation de Hangjin est compromise par le programme de pose de revêtement dans le canal. On estime les pertes annuelles à environ un million de yuans lorsque le projet sera achevé. Cette baisse est due au fait que les agriculteurs ne paient plus pour les fuites. En outre, les zones humides situées à l'extrémité du district d'irrigation se sont asséchées et les effets de cet assèchement sur le niveau des eaux souterraines à l'intérieur et à l'extérieur du district sont incertains. Des questions demeurent quant à savoir si les programmes de réduction des fuites dans les districts soumis à des stress hydriques génèrent de «véritables» gains.

Ces effets mettent en évidence les effets positifs ainsi que certains effets potentiellement négatifs, notamment en termes de financement des agences et d'effets sur les tiers. En outre, les droits relatifs à l'eau échangée restent ambigus, et il est difficile de savoir si les permis attribués aux districts d'irrigation appartiennent à l'agence d'irrigation ou s'ils sont simplement détenus par ces organisations qui les administrent au nom des agriculteurs.

Source: *Projet Marché des droits d'eau* (2007); Calow et al., 2009

### 5.3.3.3 LE DÉVELOPPEMENT ET LA GESTION DE L'EAU AU NIVEAU INTERNATIONAL

L'enjeu du développement, de la gestion et de l'affectation de l'eau est encore plus complexe pour les districts hydrographiques transfrontaliers. Plus de 260 des districts hydrographiques du monde appartiennent à plusieurs pays (Wolf et al., 1999: 389; PNUÉ, 2002). Ces districts hydrographiques internationaux couvrent environ 45 % de la superficie totale des terres de la planète, et environ 60 % de la population mondiale vit dans des districts hydrographiques communs à plusieurs pays. Par exemple, on compte en Afrique 59 districts hydrographiques communs (PNUÉ, 2002 – voir Figure 5.8) et la grande majorité des ressources en eau du continent se concentrent dans les 14 principaux districts hydrographiques communs à la majorité de ses 54 pays (Nicol, 2011), ce qui signifie que l'aménagement de la plupart des grands fleuves d'Afrique a des implications au-delà des frontières nationales. Compte tenu de la nécessité de faire face aux fortes variations climatiques qui sont susceptibles d'augmenter (en termes de stockage dans le district), et afin de développer des sources d'énergie à faibles émissions de carbone, il est prévu de construire plus de barrages sur les fleuves communs à plusieurs pays d'Afrique et sur d'autres grands fleuves transfrontaliers, tels que le Mékong (Banque mondiale, 2009).

Dans les fleuves ou les districts d'eaux souterraines communs à plusieurs pays, les utilisations d'un pays riverain ont généralement une incidence sur les autres. Ces effets externes peuvent donner lieu à des tensions ou des conflits entre États riverains. Généralement, ces conflits portent sur la quantité d'eau, les régimes d'écoulement (minimisation des sécheresses et des inondations) ou la qualité de l'eau et l'état écologique des districts hydrographiques. Dans les districts présentant des pénuries physiques d'eau, tels que le Jourdain, l'Euphrate ou le Nil, certains ont prédit que des «guerres de l'eau» allaient se produire au XXI<sup>e</sup> siècle (Starr, 1991; Gleick, 1993; Klare, 2001). À ce jour, cependant, tandis que l'eau a fait l'objet de contestations dans de nombreux districts présentant des pénuries (Zeitoun et Warner, 2006; Dombrowsky, 2003), les pénuries d'eau n'ont pas été une cause explicite de guerre (Wolf, 1998). Quoi qu'il en soit, des litiges peuvent survenir dans les districts présentant des pénuries économiques d'eau, par exemple, si un pays riverain poursuit le développement d'un grand barrage polyvalent qui diminue l'écoulement global de l'eau en aval ou augmente les débits de pointe. Les barrages construits en amont peuvent avoir des effets externes positifs, notamment l'amélioration du contrôle des inondations et des débits fluviaux. Et le fait qu'il présente des opportunités de coopération dépend en grande partie de la façon dont le barrage est exploité. **Wolf et al. (2003) ont constaté que, dans l'ensemble, il existe plus de cas de coopération que de conflits sur les fleuves internationaux.**

Étant donné que toute gestion proactive des masses d'eau communes à plusieurs pays dépend d'une certaine forme de collaboration entre les États souverains concernés, le secteur public se doit d'être un acteur clé de la gestion transfrontalière de l'eau. Près de la moitié de tous les districts hydrographiques internationaux sont régis par une certaine forme d'accord international et une organisation internationale existe pour environ un sur quatre districts (Dombrowsky, 2007). Outre le secteur public, en particulier dans les pays industrialisés, les acteurs non gouvernementaux et privés ont également tendance à s'engager dans la gestion internationale de l'eau, soit en faisant du lobbying en faveur de certains intérêts, comme le port néerlandais de Rotterdam ou les organisations d'agriculteurs néerlandais sur le Rhin (Durth, 1996), soit en tant qu'observateurs dans les commissions fluviales internationales, telles que la Commission internationale pour la protection du Rhin (Holtrup, 1999).

Les mesures d'incitation à la coopération sur les fleuves communs dépendent en grande partie du contexte, par exemple, de la correspondance entre les frontières hydrologiques et politiques, de la direction des effets externes (unidirectionnels ou réciproques) et du fait que les effets globaux externes soient négatifs ou positifs (Dombrowsky, 2007).

Certains auteurs suggèrent que les conflits relatifs aux eaux transfrontalières peuvent être résolus au moyen de programmes de partage des avantages (Biswas, 1999; Sadoff et Grey, 2002; Klaphake, 2005), faisant valoir que les États riverains ne doivent pas chercher à partager l'eau elle-même, mais plutôt les divers avantages qu'ils en tirent. Les partisans de cette idée affirment que cela permet de transformer le jeu à somme nulle du partage de l'eau (quantité) en jeu gagnant-gagnant du partage des avantages dérivés. Cependant, Dombrowsky (2009) fait valoir que les mesures d'incitation en faveur de la coopération peuvent être différentes pour les problèmes d'effets externes négatifs et positifs. Le partage des avantages est sans doute plus facile lorsque des mesures d'infrastructures créent d'autres avantages nets concernant les fleuves communs (voir le cas du Sénégal dans l'encadré 5.8), mais il peut être difficile de s'entendre sur de telles mesures si les affectations existantes font l'objet de contestations importantes, comme c'est indubitablement le cas pour le Jourdain et, dans une certaine mesure, pour les districts du Nil (par exemple, Alan 2011 et encadré 5.8).

En fin de compte, ce sont les circonstances qui déterminent si les États riverains ont intérêt à coopérer. En général, les opportunités sont plus nombreuses lorsque la variabilité hydrologique joue un rôle important – et par conséquent dans les régions connaissant des pénuries économiques d'eau – que dans les contextes dans lesquels l'eau est physiquement rare. Au-delà de l'eau physique, des opportunités de transferts internationaux peuvent aussi exister sous forme d'«eau virtuelle» (Allan 2003).

#### Encadré 5.8: Partage des avantages au moyen de barrages communs sur les fleuves transfrontaliers: le Sénégal et l'est du Nil

L'aménagement du fleuve Sénégal repose sur les efforts des colons français visant à maximiser les avantages de la rivière. Après l'indépendance en 1963, tous les États du district ont déclaré que le Sénégal était un fleuve international, s'écartant ainsi du point de vue territorial. Le Mali, la Mauritanie et le Sénégal avaient tous besoin d'un approvisionnement énergétique. En outre, la Mauritanie et le Sénégal cherchaient à développer l'agriculture irriguée en vue d'accroître la sécurité alimentaire et le Mali avait un intérêt à accroître la navigabilité du fleuve et à disposer d'un accès à l'Atlantique. Les pays riverains ont donc décidé de construire un barrage en amont au Mali, le barrage de Manantali, ainsi qu'un barrage en aval en Mauritanie, le barrage de Diama. Le barrage de Manantali devait produire de l'hydroélectricité et stocker l'eau à des fins d'irrigation alors que le barrage de Diama devait permettre de renforcer l'irrigation et d'empêcher l'intrusion d'eau salée jusqu'au Sénégal. Comme aucun des États n'était en mesure de financer seul les barrages, ils ont décidé d'être copropriétaires des infrastructures et d'en partager les coûts en fonction des prévisions de répartition des avantages. Il s'agit de la Clé de répartition adoptée en 1985 par le conseil des ministres de l'Organisation pour la mise en valeur du fleuve Sénégal (OMVS). Quand il est apparu clairement que les projets avaient également entraîné des effets négatifs sur l'environnement, l'OMVS a entrepris l'élaboration d'un plan de gestion environnementale. Des donateurs internationaux ont financé les projets en raison des



contraintes financières pesant sur les pays riverains (Hensengerth et al., 2011). L'est du Nil, que se partagent l'Éthiopie, le Soudan et l'Égypte, est un autre exemple de district dans lequel l'aménagement transfrontalier serait susceptible de générer des avantages en matière de coopération sous la forme d'un renforcement de la production d'énergie hydroélectrique, d'une meilleure protection contre les inondations et les sécheresses et d'une réduction des pertes par évaporation dans les réservoirs (Whittington et al. 2007). Des barrages polyvalents situés en amont, en Éthiopie, pourraient contribuer à générer jusqu'à 30 000 MW d'hydroélectricité, à mieux réguler le débit du fleuve au Soudan, à offrir une protection contre les inondations et les sécheresses et à fournir potentiellement de l'eau d'irrigation supplémentaire. En outre, l'augmentation du stockage en amont pourrait permettre de réduire le stockage au haut barrage d'Assouan, et d'économiser ainsi jusqu'à 4 milliards de m<sup>3</sup> de pertes par évaporation (Whittington et McClelland, 1992). Depuis 1999, les trois pays étudient les possibilités de coopération dans le cadre de l'Initiative du bassin du Nil, mais ils ont aussi continué à mener des projets d'infrastructure unilatéraux, notamment le projet Toshka en Égypte, le détournement des flux excédentaires du lac Nasser/Nubie vers les terres réhabilitées de la vallée du sud-ouest, le barrage de Tekezé sur le fleuve éponyme en Éthiopie et le barrage de Méroé au Soudan. Plus récemment, l'Éthiopie a débuté la création du barrage du Millénaire (ou de la Renaissance) – qu'elle autofinance – à la frontière avec le Soudan, qui a été évoqué à l'origine dans le cadre de l'Initiative du bassin du Nil.

En parallèle, neuf des dix pays du Nil (11 aujourd'hui avec la création du Soudan du Sud) négocient un traité juridique, l'Accord-cadre de coopération (ACC). En 2007, un accord a été conclu sur le texte de l'ACC, sauf en ce qui concerne le paragraphe 14(b), qui vise à concilier le terme «sécurité de l'eau» avec les traités existants (en particulier les accords du Nil de 1929 et 1959 de l'Égypte et du Soudan) et les demandes en amont en faveur d'une plus grande équité. En 2009, les pays situés en amont ont décidé de ne pas renoncer à la possibilité de créer une commission du bassin du Nil, ni aux financements des bailleurs de fonds qui y étaient liés, et ont commencé à signer la version de l'ACC qu'ils préféraient. À la fin de l'année 2011, six pays l'avaient signé. Cet exemple montre à quel point il est difficile pour une «logique» régionale de dépasser les préoccupations nationales, en particulier celles des populations nationales. Dans le même temps, des bouleversements politiques ont également remis en question la position de l'Égypte, qui semblerait désormais s'ouvrir vers ses voisins d'Afrique australe et adopter une position moins hégémonique sur les questions relatives au Nil (Alan 2011).

## 5.4 LES ENSEIGNEMENTS TIRÉS: CONCLUSIONS CLÉS CONCERNANT LA GESTION DE L'EAU POUR UNE CROISSANCE INCLUSIVE ET DURABLE

Le présent chapitre souligne l'importance des ressources en eau pour la croissance économique inclusive et durable, en utilisant le terme sécurité de l'approvisionnement en eau pour souligner l'importance de l'accès et du droit aux ressources, ainsi que la disponibilité et la variabilité des ressources. Il est possible de tirer les conclusions suivantes:

1. La gestion de l'eau joue un rôle important pour l'inclusivité sociale, la croissance économique et la durabilité écologique. Il existe des synergies et des compromis potentiels concernant la gestion de l'eau pour atteindre le triple objectif de la croissance inclusive et durable, du défi consistant à étudier des mesures permettant de créer des synergies de ce type (protection des districts hydrographiques par exemple) et du traitement des compromis de façon proactive.
2. Dans le paradigme de la GIRE, des changements importants sont survenus au cours des vingt dernières années concernant la répartition des responsabilités en matière de gestion et de développement de l'eau entre les différents niveaux administratifs et entre les secteurs public et privé et la société civile. Toutefois, le secteur public demeure responsable de la clarification des droits, de la fixation des prix, de la réalisation de compromis et de la représentation des besoins des groupes les plus démunis et de l'environnement.
3. Les régimes de gestion de l'eau sont adaptés au contexte. De nombreux pays à faible revenu connaissent des pénuries économiques d'eau et sont confrontés à l'insécurité de l'approvisionnement en eau, malgré une disponibilité suffisante, principalement en raison d'un manque de capital et d'infrastructures dans les domaines humain, institutionnel et financier. Cela augmente également leur vulnérabilité à la variabilité hydrologique. Dans ces cas, le principal défi consiste à investir dans les infrastructures physiques et les institutions pour améliorer l'accès dans les zones rurales, accroître la capacité de stockage dans les districts hydrographiques et à mettre en place les fondements du développement économique grâce à l'accès à l'électricité et aux infrastructures d'irrigation adéquates.
4. L'accès à l'eau potable dans les zones rurales peut être assuré par l'intermédiaire de partenariats dans le cadre desquels les autorités nationales fournissent un leadership au sens large, mais délèguent les responsabilités et les financements relatifs à la gestion aux communautés locales, tandis que le secteur privé local assure les services d'assistance. Pour que de tels partenariats fonctionnent, il convient de supprimer les subventions pour le matériel qui étouffent le secteur privé et de créer des arrangements équitables concernant la fourniture des pièces de rechange.
5. Les infrastructures d'irrigation modernes font particulièrement défaut en Afrique subsaharienne, en raison des échecs subis lors de la mise en place des infrastructures d'irrigation par l'État. Il convient d'approfondir les connaissances sur les approches d'irrigation qui fonctionnent dans les conditions de la savane africaine.
6. De nombreuses «économies émergentes» connaissent des pénuries d'eau après des décennies d'investissement dans le développement des ressources en eau liées à l'offre. La pollution de l'eau aggrave la pénurie et a des répercussions sur la qualité. Il s'agit d'une priorité que d'investir dans la gestion et les institutions pour résoudre les tensions concernant l'affectation et les compromis, en particulier à l'interface entre l'agriculture, la demande urbaine et l'environnement.
7. La plupart des pays en développement ne disposent pas des procédures d'affectation adéquates, en partie en raison de la complexité politique et logistique liée à l'administration d'un système de droits relatifs à l'eau et en partie parce que l'état des ressources et les modes d'utilisation sont encore mal compris. Il est essentiel de procéder à des investissements dans la création et l'administration des systèmes de droits relatifs à l'eau et de surmonter ces obstacles, car les droits relatifs à l'eau sous-tendent les plans d'affectation pour les districts, offrent une sécurité aux utilisateurs et constituent un moyen de hiérarchiser les utilisations dans les limites définies de l'offre. Cependant, il peut être nécessaire de rechercher des moyens indirects de gérer les prélèvements lorsqu'un grand nombre d'utilisateurs d'eau souterraine privée prélèvent collectivement de grands

volumes d'eau, comme c'est le cas dans le district de l'Indus et du Gange. L'établissement de droits relatifs à l'eau négociables repose sur des connaissances solides concernant les conditions hydrologiques et leur suivi, sur des infrastructures hydrauliques complètes, sur des droits relatifs à l'eau bien définis et sur un mécanisme permettant de garantir des flux environnementaux minimaux et la protection des intérêts des tiers. Dans la plupart des pays, ces conditions ne peuvent pas être satisfaites. Dans le cas de l'irrigation par les eaux de surface, le cas échéant, les associations d'utilisateurs de l'eau peuvent recevoir un volume fixe pour organiser l'affectation et surveiller et faire respecter les règles.

8. Afin de stimuler l'utilisation et l'affectation efficaces de l'eau, les gouvernements peuvent appliquer une tarification volumétrique de l'eau qui reflète le coût marginal d'approvisionnement. En réalité, cependant, les systèmes, les prix et les politiques visent à recouvrer les coûts et à assurer l'accessibilité sociale, et non à gérer la demande. Sur le plan logistique, les tarifs volumétriques de l'eau exigent des systèmes d'approvisionnement centralisés et des compteurs d'eau (ou des substituts) et sont donc difficiles à mettre en œuvre et à appliquer. Dans le secteur agricole, une telle approche est en grande partie inapplicable, ce qui signifie que les prix fixés par les pouvoirs publics contribuent rarement à la gestion de la demande et à l'efficacité de l'affectation. Dans la plupart des pays développés, le principal instrument utilisé pour équilibrer l'offre et la demande n'est pas le prix mais un système d'attribution de licences fondé sur des droits relatifs à l'eau définis selon le volume. Un système de droits relatifs à l'eau consiste à identifier l'ensemble des ressources disponibles, puis à affecter les droits concernant ces ressources entre les différents utilisateurs.
9. Quelques progrès ont été enregistrés concernant l'amélioration du recouvrement des coûts et de la viabilité financière des services publics. Les mécanismes utilisés comprennent des frais fixes et flexibles pour récupérer les coûts d'exploitation et de maintenance et les dépenses d'investissement, en répondant aux préoccupations en matière d'accessibilité sociale par des subventions croisées. Le maintien des niveaux de service au fil du temps dépend de la viabilité financière.
10. Plusieurs exemples abordés dans ce chapitre montrent à quel point les questions relatives à l'eau, à l'énergie et aux terres sont étroitement liées et peuvent conduire à des synergies et des compromis pour atteindre une croissance inclusive et durable.
  - L'exemple de l'Afrique du Sud montre qu'une législation progressiste sur l'eau peut être entravée par des thématiques liées à l'information et à l'économie politique. L'Afrique du Sud accorde la priorité à l'affectation de l'eau pour les besoins humains et l'environnement (la «réserve»), sépare les droits relatifs à l'eau de la propriété foncière, permet l'échange des permis d'utilisation de l'eau et prévoit la création d'agences de bassin. La création de la réserve environnementale s'est cependant avérée techniquement difficile, certaines affectations d'eau sont par conséquent en attente, menaçant la réforme agraire. Cela a érodé la volonté politique et les compromis entre la croissance inclusive et la durabilité environnementale deviennent visibles. En outre, le secteur privé est parvenu à façonner activement ou à dominer les agences de bassin existantes au détriment des petits exploitants et des groupes défavorisés.
  - En Inde, les subventions à l'énergie accordées aux petits exploitants ont favorisé la croissance inclusive, mais conduisent souvent à la réduction des nappes phréatiques.
  - En Éthiopie, les barrages polyvalents sont censés promouvoir la croissance inclusive et durable grâce au développement de l'hydroélectricité et de l'irrigation et à la réduction de l'abattage des arbres, mais ils peuvent soulever des problèmes environnementaux et sociaux.
  - On estime que les pénuries d'eau et la pollution représentent environ 2,3 % du PIB de la Chine. La croissance vertigineuse des demandes industrielles et urbaines pose des questions politiques difficiles concernant la façon de protéger les moyens de subsistance ruraux dépendant de l'eau et d'atteindre les objectifs céréaliers, tout en mettant l'eau à la disposition des utilisateurs municipaux à plus forte valeur ajoutée. Un programme dans le nord de la Chine dans le cadre duquel les bénéficiaires industriels paient la pose d'un revêtement dans les canaux d'irrigation a permis de réaliser d'importantes économies d'eau qui ont bénéficié aux agriculteurs et aux industries, mais qui ont fait baisser les recettes de l'administration d'irrigation en raison de la réduction des fuites et ont conduit à l'assèchement de certains milieux humides situés à l'extrémité des systèmes d'irrigation.
  - Dans le bassin oriental du Nil, les avantages de la coopération sont envisagés dans le cadre du développement intégré du stockage de l'eau, de l'hydroélectricité et de l'irrigation dans le bassin. Les consultations transfrontalières ont considérablement augmenté depuis la fin des années 90, mais jusqu'à présent, le développement des infrastructures prédomine dans les approches unilatérales.
11. L'interdépendance EET est particulièrement prononcée dans les pays connaissant des pénuries d'eau, notamment dans les pays tels que la Chine et l'Inde, dans lesquels des objectifs économiques plus larges et des signaux externes pèsent sur la ressource. De nombreux pays à faible revenu disposent de ressources en eau suffisantes et l'interdépendance EET peut par conséquent être moins pertinente pour relever le défi consistant à fournir un accès à l'eau domestique dans les zones rurales.
12. Les écosystèmes aquatiques tels que les milieux humides sont essentiels à la fois pour fournir des denrées alimentaires et d'autres ressources aux populations pauvres, mais aussi pour offrir une capacité de stockage et une capacité tampon et, par conséquent, une sécurité lorsque des phénomènes extrêmes se produisent, notamment des sécheresses et des inondations, qui concerne non seulement les utilisateurs locaux, mais aussi l'économie dans son ensemble. Souvent, ces services passent inaperçus et sont sous-évalués.
13. Le paradigme de la GIRE tient compte de l'interrelation entre l'eau, les terres et les autres ressources et pourrait donc contribuer à une meilleure gestion de l'interdépendance EET. De nombreux pays ont, en principe, pris en compte la GIRE, mais les approches intégrées et multisectorielles impliquent des coûts de transaction importants et des structures d'incitation complexes parmi tous les secteurs utilisant l'eau. Cela exige des approches pragmatiques adaptées au contexte pour rassembler les parties prenantes concernées (pragmatisme idéaliste). L'accent devrait être mis sur l'économie politique de la réforme et sur ce qu'il est possible de réaliser effectivement: une «gouvernance suffisante» qui reconnaît la diversité dans les contextes nationaux. Il est de plus en plus reconnu que les pays à faible revenu et les pays les moins avancés doivent développer leurs infrastructures au-delà des réformes du secteur de l'eau.

Enfin, il existe une grande incertitude concernant les effets du changement climatique sur la future disponibilité et qualité de l'eau. Il est probable que le réchauffement climatique intensifie les variabilités climatique et hydrologique existantes et il peut provoquer une augmentation de la fréquence et de l'ampleur des phénomènes extrêmes, tels que les tempêtes tropicales, les inondations et les sécheresses. Ainsi, l'adaptation au changement climatique nécessite un changement de paradigme en matière de planification, de développement et de gestion des ressources en eau afin de permettre des réponses flexibles dans un contexte d'incertitude.

## CHAPITRE 6

# LES ÉNERGIES RENOUVELABLES: PROMOUVOIR UNE SITUATION GAGNANTE SUR TROIS PLANS

Ce chapitre étudie la manière dont les énergies renouvelables peuvent permettre de répondre aux besoins des populations les plus pauvres tout en réduisant les émissions de CO<sub>2</sub>. Étant donné que les émissions de gaz à effet de serre (GES) attribuables à la consommation d'énergie sont en hausse alors que la capacité d'absorption de l'atmosphère est limitée, le monde doit délaissier ses activités à forte intensité de carbone au profit d'activités qui en génèrent moins, tout en continuant à fournir les services énergétiques nécessaires à une croissance inclusive et durable. L'un des éléments clés de cette transition consiste à augmenter l'offre d'énergie renouvelable et à réduire la dépendance par rapport aux combustibles fossiles, en premier lieu dans le monde industrialisé, mais aussi dans les pays en développement. Les grandes économies émergentes ont également la possibilité de réduire leurs émissions de GES. Il peut aussi exister des opportunités d'investissement inexploitées dans les énergies renouvelables dans les pays à faible revenu qui présentent un fort potentiel en matière d'approvisionnement en énergies renouvelables. Ces pays pourraient bénéficier d'aide pour se tourner vers «la croissance verte», par exemple, en finançant la lutte contre le changement climatique lorsque les énergies renouvelables ne sont pas encore économiquement viables ou en fournissant des énergies vertes aux pays à revenu élevé.

Ce chapitre aborde la question de savoir si les pays à faible revenu peuvent promouvoir les énergies renouvelables pour atteindre une croissance inclusive et durable dans le cadre de l'interdépendance EET. Il fait valoir trois arguments principaux:

1. Dans les pays à faible revenu, le secteur public pourrait promouvoir les énergies renouvelables en éliminant les obstacles à l'adoption de nouvelles technologies (par exemple en réduisant les coûts élevés des investissements initiaux) et en supprimant les effets secondaires négatifs liés à la production de l'énergie renouvelable, tels que la surexploitation des terres et de l'eau (par exemple en offrant des mesures d'incitation en faveur des panneaux solaires flottants sur les canaux et des réservoirs ou de la culture intercalaire pour les biocarburants).
2. Le secteur privé peut jouer un rôle crucial dans la promotion des énergies renouvelables et la réalisation d'une situation «gagnante sur trois plans», à condition qu'il existe un environnement favorable aux entreprises en termes de compétences humaines, un financement et un contexte institutionnel stable.
3. Sous l'angle de l'économie politique, les bonnes politiques ne sont pas toujours appliquées en particulier quand des intérêts particuliers peuvent l'emporter sur des intérêts publics plus larges, comme dans le cas de la suppression des subventions pour les combustibles fossiles.

### 6.1 CONTEXTE

Les émissions de GES attribuables à la consommation d'énergie augmentent plus rapidement que la capacité de l'atmosphère à les absorber. La hausse des températures mondiales qui en résulte aura des conséquences dangereuses pour le bien-être de l'homme. Le monde doit délaissier ses activités à forte intensité de carbone au profit d'activités qui en génèrent moins, tout en continuant à fournir les services énergétiques nécessaires à une croissance inclusive et durable. L'un des éléments clés de cette transition consiste à augmenter l'offre de services d'énergies renouvelables. Les opportunités d'investissement dans les énergies renouvelables dans les pays à faible revenu, où la plupart des ressources potentielles se trouvent, restent largement sous-exploitées. Ce chapitre examine la manière dont ces opportunités peuvent être exploitées d'une manière qui favorise la croissance inclusive et durable.

Le débat sur le changement climatique confirme la nécessité d'un recours accru aux énergies renouvelables. Il existe un consensus scientifique concernant les tendances suivantes:

1. Tous les scénarios du GIEC montrent que les concentrations de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère augmenteront tout au long du XXI<sup>e</sup> siècle (GIEC, 2007a)<sup>4,5</sup>
2. Les concentrations de carbone dans l'atmosphère liées au changement climatique devraient augmenter, à moins que des politiques appropriées soient mises en place.<sup>6,7</sup>

<sup>4</sup> Les scénarios prévoient des concentrations de CO<sub>2</sub> allant de 535 à 983 parties par million (ppm) d'ici à 2100, soit des chiffres supérieurs de 41 % à 158 % aux niveaux actuels.

<sup>5</sup> Sans politique climatique, la concentration globale des six gaz de Kyoto devrait augmenter jusqu'à 638-1 360 ppm d'équivalent CO<sub>2</sub> à l'horizon 2100, alors que la concentration de tous les GES pourrait augmenter jusqu'à 608-1 535 ppm d'équivalent CO<sub>2</sub>. La concentration atmosphérique globale de GES de 450 ppm d'équivalent CO<sub>2</sub> pourrait être dépassée en 2015 (en fonction de la politique climatique et des définitions) (AEE, novembre 2010).

<sup>6</sup> Les relations de causalité du réchauffement de la planète peuvent être décrites comme suit: les émissions anthropiques (généralement exprimées en Gtc) qui sont causées par certaines activités économiques humaines et ont des répercussions sur la concentration atmosphérique de carbone (exprimée en parties par million). Une augmentation de la concentration de carbone détermine l'équilibre entre l'énergie absorbée et l'énergie émise (le bilan radiatif est exprimé en watts par m<sup>2</sup>). Un forçage positif (plus d'énergie entrante que d'énergie sortante) a tendance à réchauffer le système et à augmenter la température de la Terre (exprimée en degrés Celsius ou Fahrenheit).

<sup>7</sup> En l'état actuel des connaissances sur la rétroaction entre le cycle du carbone et le climat, une stabilisation à 450 ppm de CO<sub>2</sub> est nécessaire. Cet objectif nécessite une réduction des émissions au cours du XXI<sup>e</sup> siècle, d'environ 670 GtC en moyenne à environ 490 Gt de CO<sub>2</sub>. 450 ppm d'équivalent CO<sub>2</sub> correspond à la meilleure estimation de la hausse de température de 2,1°C par rapport à la moyenne mondiale avant l'ère industrielle. L'Accord de Copenhague de 2009 «estime, comme les scientifiques, que la hausse de la température mondiale ne devrait pas dépasser 2 degrés Celsius».

3. Pour atteindre des objectifs ambitieux, les pays riches et en développement doivent apporter leur contribution (Stern, 2006).
4. Il est essentiel de réduire les émissions mondiales parce que les effets du changement climatique seront particulièrement graves pour les pays pauvres et en développement (Banque mondiale, 2010).
5. Les énergies renouvelables constituent une possibilité importante pour réduire les émissions mondiales et de nombreux pays à faible revenu présentent un potentiel énorme et inexploité en la matière (Banque mondiale, 2010).

Selon le GIEC (2007a), depuis 1750, les activités humaines ont entraîné une augmentation marquée des concentrations atmosphériques de CO<sub>2</sub>, de méthane et de protoxyde d'azote dans le monde. L'augmentation mondiale de la concentration de CO<sub>2</sub><sup>8</sup> est due principalement à la dépendance envers les combustibles fossiles et aux changements de l'affectation des terres.

Même si l'atmosphère et les océans absorbent les GES<sup>9</sup>, l'augmentation des émissions dues au changement climatique sature la capacité d'absorption de la Terre qui permet de réduire la concentration de carbone par l'intermédiaire des cycles naturels (Manne et al., 1995; Nordhaus et Boyer, 1999). Ce processus est en contraste flagrant avec la définition du développement durable en tant que «développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à satisfaire aux leurs» (CME, 1987).

Il existe plusieurs façons de «décarboniser» les économies. Il peut s'agir d'options permettant 1) de faire face à la demande et à l'offre d'énergie et d'aborder l'efficacité de son utilisation (efficacité énergétique), 2) d'augmenter l'utilisation des énergies renouvelables dans le mix énergétique et la combinaison de combustibles et de passer du charbon au gaz<sup>10</sup>, et 3) d'aborder l'absorption des émissions (par exemple, captage et stockage du carbone, puits forestiers, réduction des autres GES, tels que le méthane et le protoxyde d'azote dans l'agriculture).

Ce rapport se concentre sur la relation (l'interdépendance) entre l'eau, l'énergie et les terres, dans le cadre de laquelle le présent chapitre aborde la question de l'approvisionnement en énergies renouvelables. Nous n'abordons pas les opportunités de réduction des émissions dans l'agriculture et la sylviculture.

Au fil du temps, une hausse de la production d'énergie renouvelable, par rapport à un scénario du statu quo, peut permettre de réduire les pressions qui pèsent sur l'espace carbone, mais peut en même temps potentiellement conduire à une augmentation de la demande d'eau et de terres pour produire de l'énergie à un moment où ces ressources se feront plus rares. Par rapport aux combustibles fossiles, les énergies renouvelables créent moins d'émissions de GES. Le principal défi est de savoir si les sources d'énergie à faibles émissions de carbone peuvent contribuer à renforcer le développement économique (viabilité économique), à préserver les services environnementaux (durabilité environnementale) et à promouvoir la croissance inclusive (durabilité sociale). Une augmentation de l'offre d'énergie renouvelable nécessite plusieurs changements concernant le cadre institutionnel et politique, ainsi que des mesures d'incitation appropriées pour éviter ou minimiser les compromis à court terme, afin d'obtenir la situation «gagnante sur trois plans» dont il est question dans le paragraphe d'introduction.

## 6.2 LE RÔLE DES ÉNERGIES RENOUVELABLES DANS LA DÉCARBONISATION DES ÉCONOMIES: PEUVENT-ELLES AUSSI PROMOUVOIR UNE CROISSANCE INCLUSIVE ET DURABLE?

Un recours accru aux énergies renouvelables offre des opportunités importantes pour réduire les pressions pesant sur la capacité d'absorption de l'atmosphère. L'impact carbone des énergies renouvelables est inférieur à celui des énergies fossiles. Les progrès technologiques signifient que toutes les sources d'énergie ont réduit l'intensité de leurs émissions au fil du temps, mais les énergies renouvelables présentent l'impact carbone le plus faible.<sup>11</sup> Ce chapitre accorde une attention particulière aux sources d'énergie suivantes:<sup>12</sup> le solaire, l'éolien, la géothermie, la biomasse (en particulier les biocarburants) et l'hydroélectricité.

Nous n'abordons pas la biomasse traditionnelle en détail: même s'il s'agit de l'une des principales causes de pauvreté énergétique et de décès dus à la pollution de l'air, ce rapport met l'accent sur les améliorations liées à la situation «gagnante sur trois plans» découlant de l'utilisation de l'énergie en termes de durabilité économique, environnementale et sociale. Comme le montre le tableau 6.1, plus de 2,6 millions de personnes dépendent de la biomasse traditionnelle comme combustible pour cuisiner et l'OCDE/AIE (2010) estime que d'ici 2030 plus de 1,5 million de personnes mourront chaque année des effets de l'inhalation de la fumée provenant de la combustion incomplète de la biomasse, un chiffre supérieur aux estimations concernant les décès prématurés dus au paludisme, à la tuberculose ou au virus de l'immunodéficience humaine (VIH) et au syndrome d'immunodéficience acquise (SIDA).

<sup>8</sup> Les émissions de CO<sub>2</sub> représentent la plus grande part des émissions de GES (56,6 % en 2004 (GIEC, 2007)).

<sup>9</sup> Les gaz à effet de serre sont le dioxyde de carbone, le méthane, le protoxyde d'azote, le dichlorodifluorométhane, le chlorodifluorométhane, le tétrafluorométhane, l'hexafluorométhane, l'hexafluorure de soufre, le trifluorure d'azote.

<sup>10</sup> Le gaz naturel est le combustible fossile qui dégage le moins d'émissions (par rapport au pétrole et au charbon), il permet une alimentation en énergie très flexible et par conséquent, il est compatible avec les volumes d'énergie changeants fournis par les énergies éolienne et solaire.

<sup>11</sup> 1 kw/h d'électricité produite à partir du charbon génère 966 g de CO<sub>2</sub>, l'équivalent pour l'énergie éolienne est de 9 g/Kw/h.

<sup>12</sup> Pour des motifs de concision, nous n'abordons pas les autres sources d'énergie telles que l'énergie houlomotrice et les autres sources de biomasse comme le biogaz ou la biomasse solide (par exemple les arbres, les résidus de cultures, les déchets animaux et humains).

**Tableau 6.1: Nombre de personnes qui dépendent des combustibles issus de la biomasse traditionnelle pour cuisiner (en millions)**

Région	Nombre de personnes qui dépendent des combustibles issus de la biomasse traditionnelle pour cuisiner
<b>Afrique</b>	657
<i>Afrique subsaharienne</i>	653
<b>Asie</b>	1 937
<i>Chine</i>	423
<i>Inde</i>	855
<i>Autres pays d'Asie</i>	659
<b>Amérique latine</b>	85
<b>Total pour tous les pays en développement</b>	2 679

Source: OECD/IEA (2010)

S'appuyant sur les données de 164 scénarios,<sup>13</sup> le rapport spécial du GIEC sur les énergies renouvelables (2011) souligne qu'à l'horizon 2050 et par rapport aux carburants fossiles, dans la plupart de ces scénarios, 1) les énergies renouvelables pourraient devenir l'option dominante en matière d'approvisionnement énergétique à faible intensité de carbone et 2) que le déploiement total d'énergie renouvelable est plus élevé sur le long terme dans les pays qui ne figurent pas à l'annexe I que dans ceux qui y figurent.

Des données récentes sur les investissements dans les énergies renouvelables corroborent ces prévisions. Le rapport Bloomberg (PNUE et Bloomberg, 2011) indique qu'en 2010, les investissements financiers nouveaux, c'est-à-dire les investissements totaux hors projets à petite échelle et la recherche et le développement des pouvoirs publics et des entreprises, étaient pour la première fois supérieurs dans les pays en développement que dans les pays développés. En 2010, ils ont augmenté de 17 milliards de dollars pour atteindre plus de 72 milliards de dollars, tandis que dans les économies développées, ils ont augmenté de 4 milliards de dollars pour atteindre 70,5 milliards de dollars. La Chine a attiré le plus d'investissements dans les énergies renouvelables, avec une hausse des nouveaux investissements de 28 % à près de 49 milliards de dollars, soit plus d'un tiers du total mondial. Les investissements sont très hétérogènes en termes de sources d'énergie. Le rapport Bloomberg souligne que les énergies éolienne et solaire représentent plus de 90 % du total des investissements (voir la figure A6.1).

La capacité installée d'énergie renouvelable varie selon les pays et les régions. Le Brésil et les États-Unis sont des leaders mondiaux dans les biocarburants (figure A6.2), l'Union européenne dans l'énergie solaire (figure A6.3) et la Chine dans l'éolien et l'hydroélectricité (figures A6.4 et A6.5), car ils disposent d'un ensemble approprié et bien géré de politiques environnementales visant à stimuler les énergies propres et l'efficacité énergétique. Des données récentes indiquent qu'en Chine, l'énergie éolienne pourrait permettre de répondre à elle seule à la demande d'énergie prévue pour 2030, soit environ le double de la consommation actuelle (McElroy et al., 2009). Le rôle des pays en développement est particulièrement pertinent pour l'énergie géothermique (figure A6.6), les Philippines, le Mexique, l'Indonésie, El Salvador et le Kenya figurent parmi les dix premiers pays en termes de capacité installée.

Ces résultats suggèrent que la Chine, le Brésil et l'Inde jouent désormais un rôle de premier plan concernant la promotion des investissements dans les énergies renouvelables, mais que l'Afrique en particulier et les pays à faible revenu en général restent à la traîne. L'Organisation des Nations unies pour le développement industriel (ONUDI) (2009) fait valoir que les technologies d'énergies renouvelables, telles que le solaire, l'éolien, les microcentrales hydroélectriques et les ressources géothermiques, restent largement inexploitées dans les pays en développement, en dépit de l'abondance relative de soleil, de vent, d'eau et de chaleur géothermique. Par exemple, seulement 5 % de l'énergie hydroélectrique et 0,6 % de l'énergie géothermique sont exploitées sur le continent africain. Le Moyen-Orient et l'Afrique du Nord (MOAN) ont un potentiel en matière d'énergie solaire qui est de plusieurs ordres de grandeur supérieur à la demande d'électricité mondiale totale (Trieb, 2005).

Ummel et Wheeler (2008) suggèrent que d'ici à 2020, la production d'énergie solaire thermique dans la région MOAN pourrait fournir assez d'électricité pour permettre à l'Europe de répondre aux besoins de 35 millions de personnes. Ils estiment également que la mise en œuvre nécessitera des subventions internationales pour les technologies propres d'environ 20 milliards de dollars sur 10 ans, qui

<sup>13</sup> Il s'agit de 164 scénarios récents à moyen et long terme, issus de 16 modèles d'évaluation intégrés économes en énergie à l'échelle mondiale. Les scénarios couvrent une large gamme de concentrations de CO<sub>2</sub> (350 à 1050 ppm de concentration atmosphérique de CO<sub>2</sub> d'ici 2100) qui représentent à la fois les scénarios d'atténuation et de référence.

oscillent entre 12 et 28 milliards de dollars, selon les scénarios. À la fin de la période de subvention, la rentabilité de l'énergie solaire devrait rivaliser avec celle de la génération d'électricité par le charbon et le gaz en Europe.

Notre principal intérêt ici est de savoir si la promotion des énergies renouvelables peut déboucher sur une situation «gagnante sur trois plans» en termes de durabilité économique, environnementale et sociale pour obtenir une croissance inclusive et durable, dans les pays à faible revenu et les économies émergentes. La définition du développement durable de la CMED (1987) contribue également à clarifier ce que nous entendons par durabilité économique, environnementale et sociale. La durabilité économique peut être définie comme étant la capacité d'une économie à soutenir un niveau donné de production économique indéfiniment. La durabilité environnementale est la capacité à stimuler la croissance en y intégrant les coûts environnementaux (Bolt et al., 2002) et les dépenses nécessaires à la protection de l'environnement. La durabilité sociale est essentiellement un concept anthropocentrique de justice entre les générations et en leur sein selon lequel tous les êtres humains ont droit à une vie digne. Au centre de ces définitions se trouve l'engagement en faveur de la cohésion sociale, l'aversion pour l'exclusion sociale et la discrimination, et la nécessité de favoriser la participation des citoyens aux affaires publiques (Omann et Spangenberg, 2002).

## 6.2.1 LA DURABILITÉ ÉCONOMIQUE DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

Le fait que les énergies renouvelables ne sont pas toujours concurrentielles en termes de coûts soulève une préoccupation principale concernant leur rôle pour atteindre la croissance inclusive et durable. Un rapport de l'Agence internationale de l'énergie (AIE) (2010e) indique que le coût des énergies renouvelables est plus élevé que celui des énergies provenant des combustibles fossiles (tableau 6.2).

**Tableau 6.2: Projections comparatives des coûts de production des énergies d'ici à 2015**

Prévisions de l'AIE concernant le coût de production de l'électricité dans les pays de l'OCDE en 2015. Tous les chiffres sont exprimés en cents de dollars par kWh	Coût médian avec un taux d'intérêt de 5 %	Coûts médians avec un taux d'intérêt de 10 %
Électricité d'origine nucléaire	5,9	9,9
Électricité produite à partir du charbon	4,4	5,8
Électricité produite à partir du gaz naturel	7,6	8,1
Électricité d'origine éolienne sur sites terrestres	9,7	13,7
Électricité d'origine éolienne en mer	14,5	19,0
Électricité solaire photovoltaïque	21,5	33,3
Électricité solaire thermique	13,6	24,3

Source: IEA 2010e

Les estimations présentées dans le tableau 6.2 sont basées sur des valeurs médianes. Le rapport du GIEC sur les énergies renouvelables (GIEC, 2011) précise que les coûts varient considérablement en fonction de paramètres tels que le taux de remise, la technologie ou la capacité de l'installation (tableau 6.3). Le rapport du GIEC (2011) souligne que dans de nombreux cas, le coût des sources d'énergie renouvelable est déjà concurrentiel par rapport aux sources de combustibles fossiles, en particulier dans les zones rurales reculées.

**Tableau 6.3: Fourchettes de coûts pour différentes énergies renouvelables**

USD/GJ	Coût (USD 2005/kWh)
Biocarburants pour l'électricité	0,035 – 0,25
Électricité par concentration de l'énergie solaire	0,1 – 0,3
Photovoltaïque	0,074 – 0,92
Hydroélectricité	0,01 – 0,15
Océan	0,12 – 0,32
Éolien sur site terrestre	0,035 – 0,17
Éolien en mer	0,075 – 0,23
Centrales géothermiques à condensation	0,045 – 0,066
Cycle binaire géothermique	0,049 – 0,086

Source: IPCC, 2011

La hausse des coûts des combustibles fossiles et la baisse des coûts d'exploitation des énergies renouvelables rendront les énergies renouvelables plus concurrentielles et contribueront à créer les conditions nécessaires pour que les entreprises investissent dans la production et l'achat d'énergies renouvelables. Des éléments de preuve au Zimbabwe indiquent que des agriculteurs ont bénéficié d'un projet solaire photovoltaïque et que le paiement des frais d'entretien était lié au fait qu'ils étaient en mesure de récolter et de vendre leurs produits, qui sont sensibles aux conditions météorologiques et génèrent des revenus irréguliers (Mabuza et al. 2006). Les énergies renouvelables peuvent être plus durables sur le plan économique dans les contextes où il est facile de promouvoir des initiatives commerciales axées sur les infrastructures énergétiques, en termes de compétences humaines appropriées, de mécanismes de financement, de gestion des risques d'investissement et de cadre institutionnel.

## 6.2.2 LA DURABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

Alors que l'analyse bibliographique montre clairement que la plus grande production et la plus forte utilisation d'énergies renouvelables réduisent les émissions, cela ne garantit pas en soi une durabilité environnementale totale. Tout d'abord, il est important d'adopter une définition suffisamment large de la durabilité pour intégrer un large éventail d'impacts environnementaux (encadré 6.1), au-delà des émissions de GES. Cela implique d'analyser le cycle de vie de la production d'énergie renouvelable. Les centrales hydroélectriques à grande échelle constituent un bon exemple. L'intensité des émissions de carbone de la production d'électricité hydroélectrique est nettement inférieure à celle des sources de combustibles fossiles, mais ces avantages pour l'environnement doivent être mis en regard des effets sur l'environnement de la construction des grands barrages (voir encadré 6.1).

### Encadré 6.1: L'impact environnemental du barrage brésilien de Tucuruí en Amazonie

Le barrage de Tucuruí a été le premier projet hydroélectrique en Amazonie brésilienne. La phase I a débuté en 1975 et pour s'achever en 1984. La phase II, qui a commencé en 1998, est toujours en cours. Fearnside (2001) souligne les coûts environnementaux «substantiels» du projet. Au-delà des coûts monétaires (construction et maintenance), les coûts d'opportunité des ressources naturelles (bois) et les fonds investis par le gouvernement brésilien, les coûts environnementaux ont impliqué une perte forestière débouchant sur une perte des écosystèmes naturels, des émissions de GES, le blocage de la migration des poissons avec des effets sur les écosystèmes aquatiques, des phénomènes de sédimentation et la désintégration des légumes jetés dans le réservoir qui a entraîné la corrosion des turbines et produit du méthane par la création d'eau anoxique. Fearnside conclut que les coûts sociaux et environnementaux ont été pratiquement ignorés dans le processus de prise de décision, une issue facilitée par le secret qui l'entoure.

Source: Fearnside (2001)

La libération de substances des panneaux solaires constitue un autre exemple d'impact environnemental imprévu. Pour y répondre, les fabricants ont commencé à concevoir et à former des coalitions (par exemple la PV Cycle Association) pour recycler les panneaux utilisés. Le processus de fabrication peut également être dangereux. Un petit village de la province du Henan dans le centre de la Chine (Nath, 2010) a été envahi par un flot continu de tétrachlorure de silicium, un sous-produit du polysilicium. Le tétrachlorure de silicium est une substance extrêmement toxique qui rend les cultures stériles, provoque des brûlures cutanées, augmente la probabilité des maladies pulmonaires et se transforme en acides et en gaz toxiques de chlorure d'hydrogène lorsqu'il entre en contact avec l'air.

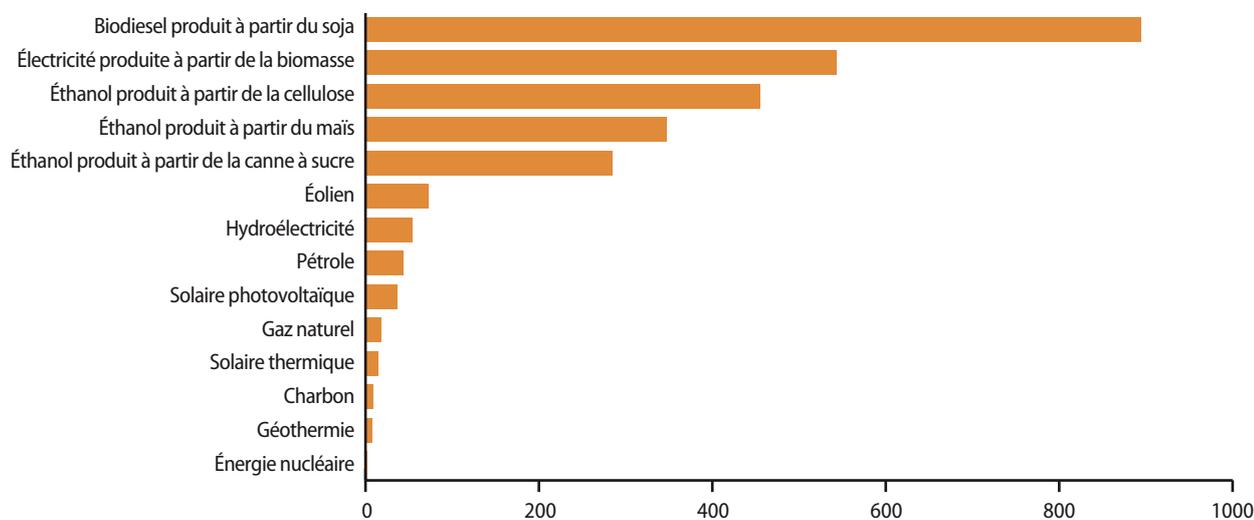
**Tableau 6.4: Impact environnemental des énergies renouvelables**

Source d'énergie	Impacts
<b>Solaire</b>	Déchets provenant de la fabrication des panneaux solaires, fin du cycle des déchets
<b>Éolien</b>	Paysage, empreinte liée à l'affectation des terres
<b>Géothermie</b>	Émissions de dioxyde de soufre et de dioxyde de carbone, affaissements de terrain, «microséismes», bruit
<b>Hydroélectricité</b>	Consommation d'eau, émissions dues au déboisement, écosystèmes
<b>Biocarburants</b>	Changement d'affectation des terres, GES provenant de la transformation en aval, dégradation des sols, utilisation d'eau et contamination de l'eau

Source: [www.ucsusa.org/clean\\_energy/technology\\_and\\_impacts/impacts/environmental-impacts-of.html](http://www.ucsusa.org/clean_energy/technology_and_impacts/impacts/environmental-impacts-of.html); Kagel et al. (2007); Fearnside (2001)

Deuxièmement, la production d'énergie renouvelable peut exiger l'utilisation de terres et d'eau supplémentaires, ce qui peut avoir une incidence sur la disponibilité de ces ressources pour les générations futures lorsqu'on la combine avec les pressions liées au changement climatique, à la croissance démographique et à la sécurité alimentaire.

Jacobson et Delucchi (2010) font valoir que les infrastructures énergétiques qui reposent uniquement sur l'énergie hydroélectrique, solaire et éolienne pourraient produire toute l'énergie nouvelle à l'horizon 2030 ainsi que l'énergie préexistante d'ici à 2050, en réduisant la demande mondiale d'énergie de 30 %. Les infrastructures nécessaires pourraient exiger une augmentation de seulement 0,41 % à 0,59 % des terres utilisées à l'échelle mondiale. Mais les faits montrent que les énergies renouvelables peuvent ne pas requérir une surface de terres inférieure à celle nécessaire pour les sources de combustibles fossiles, surtout si les biocarburants de première génération qui ont recours à l'éthanol et au biodiesel sont pleinement pris en compte (figure 6.1). Principalement basés sur des matières premières lignocellulosiques, les biocarburants de deuxième génération, qui utilisent moins d'eau et de terres, ne devraient pas devenir rentables avant une quarantaine d'années (Murphy et al.).

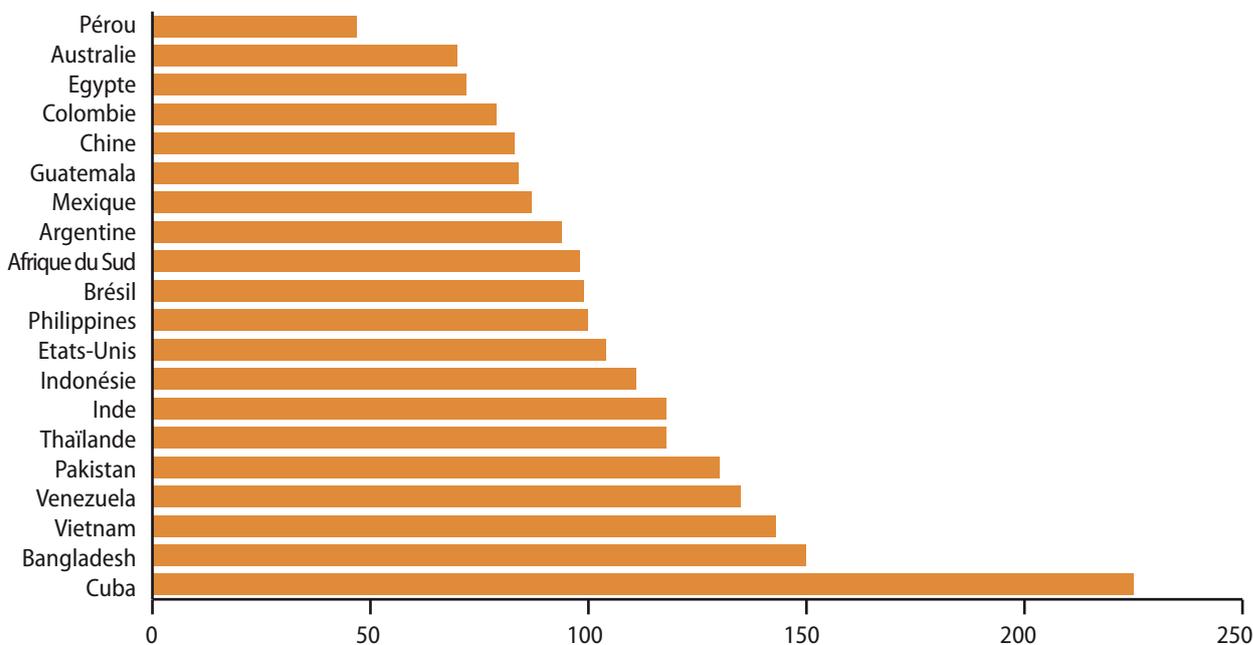
**Figure 6.1: Intensité de l'affectation des terres en 2030 (km<sup>2</sup>/tWh/an) aux États-Unis**

Source: McDonald et al. (2009)

Les estimations de l'IIASA (International Institute for Applied Systems Analysis) (2009) pour un ensemble de simulations pour 2020 et 2030 reposent sur différentes projections concernant la production mondiale de biocarburants. Elles indiquent un écart concernant l'affectation des terres cultivées en 2020 qui oscille entre 1 649 et 1 694 millions d'hectares, tandis qu'en 2030, cet écart se situe entre 1 700 et 1 755 millions d'hectares. Alors qu'à l'échelle mondiale l'affectation des terres arables augmente de seulement 1 % à 3 % selon les scénarios concernant les biocarburants, par rapport à une situation sans biocarburants, l'impact devient important lorsqu'il est exprimé en termes d'expansion de l'affectation des terres entre 2000 et 2020. Dans cette perspective, l'impact des biocarburants montre une expansion nette de 20 % à 40 % des terres cultivées au cours de cette période, et 15 % à 30 % supplémentaires entre 2000 et 2030. Cette augmentation devrait être importante dans les pays en développement (plus de 60 %) par rapport aux pays développés et les changements seront essentiellement concentrés en Afrique et en Amérique latine (environ 80 %). Le rapport de l'IIASA (2009) conclut que le développement des biocarburants de première génération, conformément aux politiques nationales: 1) entre en conflit avec les objectifs visant à parvenir à la sécurité alimentaire; 2) n'entraîne qu'une augmentation modeste de la valeur ajoutée agricole dans les pays en développement; 3) ne parvient à réduire les émissions nettes de GES qu'après 2030; 4) crée des risques supplémentaires en matière de déforestation; et 5) met en péril la biodiversité. C'est la raison pour laquelle, le Global Bioenergy Partnership (GBEP, 2011) a récemment lancé un ensemble de 24 indicateurs permettant de suivre et de soutenir l'élaboration des politiques en matière de biocarburants.

Les biocarburants consomment également beaucoup d'eau. La production actuelle de biomasse pour les fibres et les produits alimentaires représente environ 86 % de la consommation mondiale d'eau douce (Gerbens-Leenes et al., 2008) et Allan (2011) stipule que l'empreinte hydrique moyenne de la biomasse est 70 fois supérieure à celle du pétrole. Il n'est possible d'analyser la durabilité globale des sources d'énergie renouvelables que sur la base d'études régionales portant sur les conditions locales spécifiques. Par exemple, l'empreinte hydrique de la production d'éthanol varie considérablement selon les pays (figure 6.2).

**Figure 6.2: Empreinte hydrique du bioéthanol issu du sucre de canne (m<sup>3</sup>/GJ)**



Source: Gerbens-Leenes et al. (2008)

De Fraiture et al. (2007) estiment les besoins d'eau supplémentaires dans le cas où les gouvernements imposeraient une croissance annuelle de 5 % de la production de biocarburants d'ici à 2030. Ils calculent que 180 km<sup>3</sup> d'eau d'irrigation supplémentaires seraient nécessaires (par rapport à 2 980 km<sup>3</sup> pour la production alimentaire). Puisque cela ne représente qu'une faible augmentation de la demande d'irrigation totale, elle ne devrait pas avoir de répercussions importantes sur les systèmes agricoles en général, mais des pays comme la Chine et l'Inde, qui sont déjà confrontés à des pénuries d'eau, auraient besoin de 35,1 km<sup>3</sup> et de 29,7 km<sup>3</sup> d'eau d'irrigation supplémentaires, respectivement.

### 6.2.3 LA DURABILITÉ SOCIALE DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

La pauvreté énergétique est devenue une priorité pour de nombreux pays en développement. Même si l'énergie n'est pas incluse dans les OMD, le manque d'infrastructures énergétiques a de graves répercussions sur la vie quotidienne de millions de personnes et sur la croissance économique nationale. Les données actuelles de l'AIE (tableau 6.5) indiquent que l'Afrique subsaharienne en particulier ne dispose pas d'un accès adéquat à l'énergie et qu'il existe un déficit important dans les zones rurales.

**Tableau 6.5: Accès à l'électricité en 2009 – totaux régionaux**

	Population sans électricité (en millions)	Taux d'électrification (en %)	Taux d'électrification en milieu urbain (en %)	Taux d'électrification en milieu rural (en %)
<b>Afrique du Nord</b>	2	99,0	99,6	98,4
<b>Afrique subsaharienne</b>	585	30,5	59,9	14,3
<b>Chine et Asie de l'Est</b>	186	90,8	96,4	84,5
<b>Asie du Sud</b>	612	62,2	89,1	51,2
<b>Amérique latine</b>	31	93,4	98,8	74,0
<b>Moyen-Orient</b>	22	89,5	98,6	72,2

Source: <http://www.iea.org/weo/electricity.asp>

L'accès à l'électricité permet d'améliorer la qualité de vie en fournissant, par exemple, de la lumière, des appareils, des divertissements et du confort. L'utilisation de l'électricité pour la production augmente les revenus et apporte de grands avantages en termes de développement, en particulier dans les zones rurales.

Les investissements prévus de 630 milliards de dollars dans le secteur des énergies renouvelables à l'horizon 2030 pourraient générer au moins 20 millions d'emplois: 2,1 millions dans l'énergie éolienne, 6,3 millions dans le solaire photovoltaïque (PV) et 12 millions dans l'agriculture et l'industrie liées aux biocarburants (AEA-DFID, 2011). Des données récentes (REN21, 2011) indiquent que les énergies renouvelables créent actuellement environ 3,5 millions d'emplois dans le monde entier (dont environ 30 % au Brésil et en Chine). Environ la moitié de ces emplois se concentrent dans le secteur de la biomasse,<sup>14</sup> le plus grand multiplicateur par GWh produit étant dans les secteurs solaire et géothermique (MacQueen et Korhaliller, 2011).

Il existe plusieurs études de cas portant sur des projets liés aux énergies renouvelables qui ont favorisé le développement inclusif. En Inde, les efforts visant à promouvoir l'adoption des énergies renouvelables ont changé la donne pour de nombreuses personnes qui vivent dans la pauvreté. Les programmes sont pour la plupart durables sur le plan commercial, mais ils ont pour objectif supplémentaire d'améliorer les moyens de subsistance et les conditions de vie des utilisateurs. Ils ont offert des opportunités d'emploi, de meilleures installations médicales et éducatives et une occasion pour les villageois d'élargir leurs horizons.<sup>15</sup> Plusieurs études empiriques confirment la contribution positive de la production d'énergie renouvelable sur le PIB des pays en développement, à travers la formation de capital, l'innovation et la création d'emplois et la création de mécanismes de substitution des importations (Chien et Hu, 2008; Apergis et Payne, 2011).

Les éléments de preuve selon lesquels les investissements dans les énergies renouvelables permettent d'atteindre tous les objectifs intégrés dans la croissance inclusive et durable sont cependant mitigés. Il y a plusieurs raisons à cela. Premièrement, le manque actuel de compétitivité de nombreux types d'énergies renouvelables, en termes de coûts, peut se traduire par une augmentation des coûts pour les utilisateurs, en particulier dans les pays en développement. Deuxièmement, la production d'énergie renouvelable peut avoir des effets négatifs sur d'autres marchés ou des conséquences négatives sur le plan social. Cela semble avoir été le cas des biocarburants, qui peuvent avoir des conséquences sur la volatilité des prix et mettre en danger la sécurité alimentaire dans les pays à faible revenu (FAO et al., 2011).

Troisièmement, les programmes visant à éradiquer la pauvreté énergétique peuvent échouer parce que les financements ne sont pas consacrés à des projets autosuffisants ou sont investis dans des projets qui échouent pour diverses raisons – par exemple, mauvaises performances techniques, services qui ne correspondent pas aux besoins des utilisateurs, ni aux conditions locales (en raison du manque d'implication des parties prenantes), ou en raison de l'absence de viabilité institutionnelle et commerciale, de mécanismes de maintenance, de sources fiables de crédit et de savoir-faire ou de structures d'incitation permettant d'assurer des performances d'exploitation durables (Martinot et al., 2002). Dans certains cas, les financements n'ont pas été spécifiquement consacrés au développement. Michaelowa et Michaelowa (2005) ont constaté que la coopération danoise au développement pour les programmes énergétiques du Mécanisme pour un développement propre (MDP) en Malaisie et en Thaïlande mettait davantage l'accent sur les opportunités de réduction des coûts liés aux émissions pour le Danemark que sur la réduction de la pauvreté et semblait être plus adaptée pour réduire les coûts d'atténuation que pour promouvoir le développement.

Quatrièmement, l'augmentation de l'offre d'énergie renouvelable peut avoir des effets sociaux négatifs. Un exemple classique est celui du déplacement forcé des populations lors de la construction des barrages, que l'on appelle déplacement provoqué par le développement. Entre 1949 et 1999, la création d'environ 85 000 réservoirs en Chine a provoqué le déplacement de 12 millions de personnes. Malgré l'importance des effets économiques globaux des barrages (et donc, indirectement, leur contribution à la réduction de la pauvreté), des effets sociaux et économiques peuvent se faire vivement ressentir au niveau local, y compris le manque de terres, le chômage, l'exclusion liée au logement, l'insécurité alimentaire, la désarticulation de la communauté, l'augmentation de la morbidité, la perte des ressources communautaires et la dépression au sein des populations déplacées (Brown et al., 2008).

<sup>14</sup> Pour cette étude, l'estimation des emplois dans le secteur vert est plus faible (2,3 millions), mais les auteurs précisent qu'il s'agit d'une mesure conservatrice.

<sup>15</sup> De plus amples informations sont disponibles à l'adresse suivante: <http://www.winrockindia.org/HomePage.htm>.

Les coûts sociaux de la construction du barrage de Tucuruí au Brésil ont également été considérables (Brown et al., 2008). Ils comprenaient le déplacement de la population incluse dans la zone de submersion et sa réinstallation ultérieure en raison d'une invasion de moustiques *Mansonia*, l'effondrement de la pêche qui avait jusqu'alors assuré la subsistance de la population en aval, des effets sur la santé, y compris le paludisme et la contamination par le mercure, et le déplacement et la perturbation des peuples autochtones.

### Encadré 6.2: L'impact social du barrage du fleuve Nu en Chine

En 2006, un groupe de journalistes de l'ONG pékinoise Green Home a mené un certain nombre d'entretiens avec des personnes établies autour du fleuve Nu dans le but de mieux comprendre les préoccupations locales concernant la cascade du fleuve Nu. Sur un échantillon de 94 entretiens, 78 % des personnes ont affirmé ne pas avoir été consultés concernant la compensation pour la perte de leurs biens en raison de la construction du barrage. En outre, 77 % d'entre elles étaient inquiètes pour leur vie en cas de déplacement et seulement 33 % pensaient que les barrages étaient susceptibles de présenter un avantage économique pour leur village.

Source: Brown et al. (2008)

Les minicentrales hydroélectriques ont tendance à poser moins de problèmes du point de vue social et environnemental. Le projet intégré de Nyamarimbira au Zimbabwe constitue un exemple emblématique. Au début des années 1990, des études de faisabilité ont indiqué que le débit de la rivière était suffisant pour installer deux minicentrales hydroélectriques le long de la ligne d'eau (Barton, 2003). Les communautés locales se sont tournées vers le ministère des Terres et de l'Agriculture du Zimbabwe, vers Agritex, un organisme gouvernemental offrant des services de vulgarisation aux agriculteurs, et vers d'autres organisations pour obtenir de l'aide technique. Les usines desservent des centaines de familles qui bénéficient désormais d'un meilleur accès à l'eau potable, à l'irrigation et à l'éducation, et ont réduit leur pauvreté énergétique.

## 6.2.4 LES OBSTACLES À L'ADOPTION DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

Les obstacles à l'introduction et au développement des énergies renouvelables constituent un défi encore plus grand que le simple examen de leurs effets.<sup>16</sup> Beck et Martinot (2004) résumant ces facteurs ainsi:

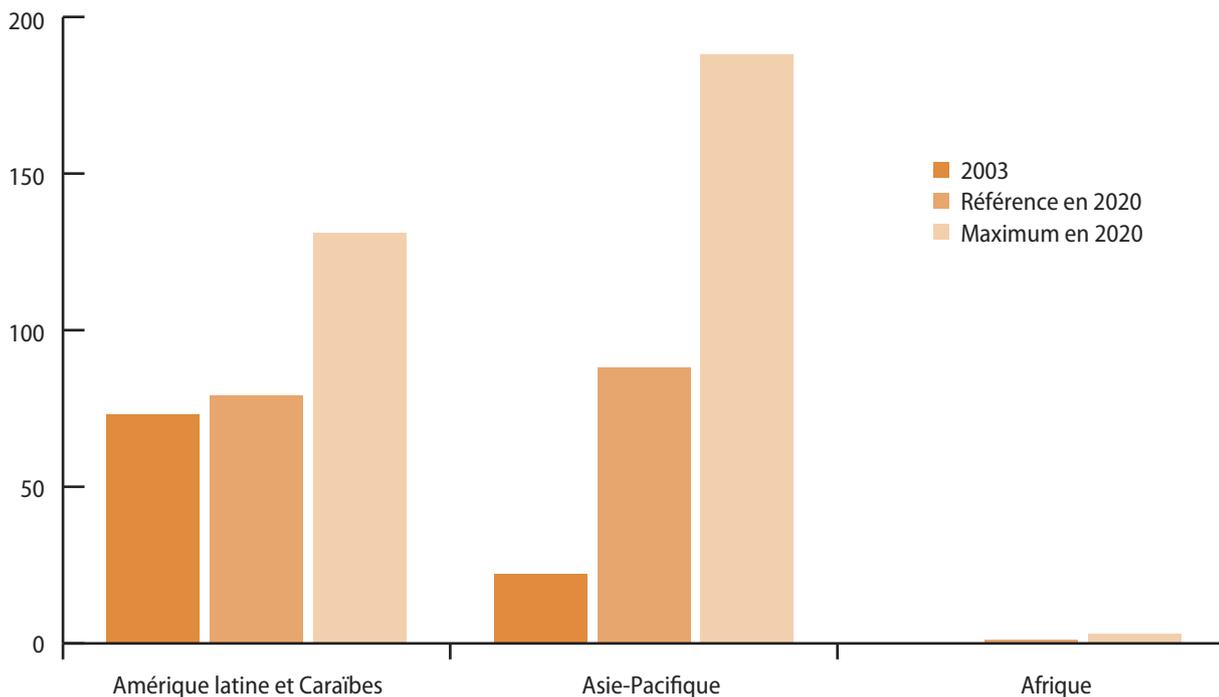
1. obstacles économiques (coûts d'investissement initial élevés, subventions pour les combustibles concurrents, incertitude concernant les prix des combustibles fossiles);
2. obstacles réglementaires (absence de cadre juridique, accès au transport, obstacles techniques ou tarifaires, exigences d'interconnexion aux services publics);
3. obstacles en termes de performance du marché (manque d'accès au crédit, manque de compétences, asymétrie de l'information).

Malgré le potentiel commercial énorme des énergies renouvelables, ces obstacles à leur adoption peuvent être difficiles à surmonter dans les pays à faible revenu. Un projet récent<sup>17</sup> analyse le potentiel du marché des énergies renouvelables dans les pays en développement. Si l'Amérique latine était en tête de la production d'énergie renouvelable en 2003, l'Asie devrait, à l'horizon 2020, devenir le principal acteur selon le scénario de référence et le scénario maximal. Selon les résultats du projet RECIPEs, même selon un scénario optimiste, l'Afrique continuera à jouer un rôle mineur en 2020 (figure 6.3).

<sup>16</sup> La distinction entre les obstacles à l'adoption des énergies renouvelables et les facteurs ayant des conséquences sur la durabilité sociale, économique et environnementale ne doit pas être interprétée de manière stricte. Par exemple, si le prix de l'énergie renouvelable n'est pas compétitif, cela représente un obstacle à son adoption et a des répercussions sur la viabilité économique des projets dans le domaine des énergies renouvelables. Dans la troisième section, nous ne maintenons pas cette distinction, mais il est utile de souligner l'importance de l'analyse des énergies renouvelables selon une perspective à court terme (adoption de la technologie) et à long terme (durabilité).

<sup>17</sup> Des informations sur le projet RECIPEs sont disponibles à l'adresse suivante: <http://www.developingrenewables.org/energyrecipes/reports/genericData/RECIPEs%20D4.1%20RE%20market%20potential%20for%20114%20countries.pdf>.

**Figure 6.3: Volume d'énergies renouvelables dans les différentes régions du monde (hors grandes centrales hydroélectriques). En mégatonnes équivalent pétrole**



Source: projet RECIPEs

Mais à la lumière de certaines réussites, les prévisions du projet RECIPEs sous-estiment le rôle de l'Afrique subsaharienne. Par exemple, le Kenya est aujourd'hui l'un des dix plus grands producteurs d'énergie géothermique au monde en termes de capacité installée. L'encadré 6.3 explique comment des facteurs nationaux spécifiques tels que le manque de compétences, le manque de financements pour l'exploration ou des problèmes de faisabilité technique, ont entravé le développement de la géothermie en Afrique subsaharienne. Si ces obstacles sont surmontés, l'exemple du Kenya pourrait se multiplier.

### Encadré 6.3: Les obstacles à la pleine exploitation de l'énergie géothermique dans les pays africains

L'Éthiopie a lancé une exploration géothermique à long terme en 1969. Ce travail a culminé entre le début et le milieu des années 80, lorsque des forages d'exploration ont été réalisés à Langano (Lakes District). La centrale pilote d'une capacité nette de 7,2 MW installée à Langano a été confrontée à des difficultés opérationnelles imputables au manque de compétences en gestion.

Djibouti a foré environ six puits d'exploration dans les gisements géothermiques d'Assal. Même si un système à très haute température a été localisé, la découverte de problèmes liés à la salinité élevée du fluide en raison de sa proximité avec le golfe d'Aden, a retardé le développement et l'exploitation des ressources.

En Zambie, une minicentrale géothermique pilote (200 kW) a été installée après des travaux d'exploration limités et la centrale n'a jamais été opérationnelle.

Des pays tels que la République malgache, le Malawi, le Rwanda et la Tanzanie n'ont à ce jour pas dépassé le stade consistant à inventorier les ressources potentielles, ce qui constitue le point de départ des activités géothermiques.

Les principales exceptions sont l'Éthiopie et le Kenya en ce qui concerne la phase d'exploration, mais l'exploration et le développement sont principalement limités par le manque de savoir-faire.

Source: Teklemariam (2008)

Pour résumer les deux principales questions:

1. Comment les gouvernements et les autres acteurs nationaux dans les pays en développement, et en particulier dans les pays à faible revenu, peuvent-ils éliminer les obstacles à l'introduction des énergies renouvelables?
2. Comment les pays peuvent-ils créer des conditions permettant aux énergies renouvelables de favoriser la croissance inclusive et durable et obtenir une situation «gagnante sur trois plans» concernant les améliorations dans les domaines économique, environnemental et social?

## 6.3 LE RÔLE DES SECTEURS PUBLIC ET PRIVÉ DANS LA PROMOTION DES ÉNERGIES RENOUVELABLES POUR UNE CROISSANCE INCLUSIVE ET DURABLE

Cette section étudie les rôles des secteurs public et privé, et leurs interactions, pour répondre aux principaux problèmes identifiés dans la section 6.2.

### 6.3.1 SECTEUR PUBLIC

Les décideurs politiques sont confrontés à deux problèmes majeurs: 1) les obstacles à l'augmentation de l'offre d'énergie renouvelable; et 2), même si les énergies renouvelables sont introduites ou promues, il peut exister des effets externes environnementaux associés à leur production et leur utilisation, ou elles peuvent ne pas assurer la durabilité économique et sociale.

Il existe un large soutien dans la littérature pour justifier l'intervention du secteur public dans la promotion des énergies renouvelables, en particulier en ce qui concerne la théorie des dysfonctionnements et des externalités du marché. Les externalités font référence à des situations dans lesquelles l'effet de la production ou de la consommation de biens et de services impose des coûts ou d'autres avantages qui ne sont pas pris en compte dans le prix du marché.<sup>18</sup> Un exemple classique est celui de la pollution industrielle. Lorsque ces externalités négatives se font sentir, l'intervention des pouvoirs publics est justifiée pour les combattre au moyen de l'imposition et de subventions pour obliger les industries à payer l'intégralité des coûts environnementaux.

Dans cette optique, les subventions destinées aux combustibles fossiles ne sont pas justifiées sur le plan économique (ou environnemental). Ces subventions constituent des mesures d'incitation actives pour générer de la pollution et augmenter les coûts sociaux à la fois pour l'environnement et la santé. L'intervention des pouvoirs publics devrait consister à subventionner les énergies renouvelables afin d'inciter leurs effets externes positifs, en termes de préservation du stock de carbone.

Le secteur public peut aborder ces questions aux niveaux international, national ou local. Le niveau international est important, parce que l'intervention à l'échelle mondiale concernant les politiques de réduction des émissions permet «d'induire» des changements technologiques et de se tourner vers les énergies propres (Grubb et Koehler, 2000). Alors que des négociations sont toujours en cours à l'échelon mondial, d'autres mesures convenues au niveau international peuvent être cruciales pour stimuler les progrès technologiques en matière d'énergies propres.

En outre, ce rapport met l'accent sur le lien entre l'énergie et la gestion des terres et de l'eau, ce qui signifie que les niveaux national et local sont particulièrement importants. L'encadré 6.3 indique que les obstacles à l'adoption des énergies renouvelables, et les conditions des améliorations économiques, environnementales et sociales, doivent être abordés dans le cadre d'un ensemble de politiques. Il suggère également la nécessité d'une coopération forte entre les niveaux de gouvernance nationaux et locaux pour mettre en œuvre une vaste série d'interventions complémentaires permettant de créer des synergies. Un exemple est que les tarifs de rachat favorisent la durabilité économique des énergies renouvelables, mais ils peuvent représenter un obstacle à la durabilité sociale, si le poids du prix garanti est répercuté sur le consommateur. Un régime tarifaire incitatif pour les énergies renouvelables (RTIER) pourrait être utilisé pour encourager la production décentralisée dans les zones rurales reculées (Moner Girona, 2009) et pourrait être rendu possible grâce à une interaction efficace entre l'agence d'électrification rurale, le fournisseur d'énergie local, les producteurs indépendants (ou les coopératives) et les institutions rurales locales. Dans ce scénario, grâce au fournisseur d'énergie local, l'agence d'électrification rurale fournit le tarif incitatif pour les énergies renouvelables au producteur d'énergie indépendant pour les kilowatts-heure (kWh) issus des énergies renouvelables, alors que les consommateurs bénéficient d'un tarif inférieur aux coûts de production pour garantir l'accessibilité. Un tel système a pour double objectif de fournir de l'électricité à un prix abordable aux utilisateurs des régions isolées et de rendre les projets d'énergie renouvelable attrayants afin d'attirer les investissements privés en diminuant le risque financier et en garantissant la récupération du capital investi. Les simulations indiquent que ce système pourrait être viable financièrement en Équateur, en Gambie et en Mauritanie, même si Deichmann et al. (2010) avertissent que même si la décentralisation des énergies renouvelables est souvent compétitive dans les zones rurales reculées, l'alimentation via le réseau électrique domine dans les zones denses où vit la plupart de la population. En d'autres termes, ils prétendent que la décentralisation de l'énergie représente une possibilité importante pour fournir de l'énergie dans les zones rurales, mais que les réseaux centralisés peuvent rester rentables dans les régions peuplées.

<sup>18</sup> Définition basée sur le glossaire de l'OCDE, disponible à l'adresse suivante: <http://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=3215>.

**Tableau 6.6: Exemples de politiques visant à surmonter les obstacles à l'adoption des énergies renouvelables et à assurer la durabilité économique, environnementale et sociale**

Catégorie	Politiques
<b>Économique (OCDE, 2010)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Les tarifs de rachat offrent soit la garantie d'un prix minimum ou une prime sur le prix du marché pour la production. Ils aident à surmonter les incertitudes liées aux prix du marché.</li> <li>2. Les subventions, les dons et les prêts jouent un rôle pour réduire les coûts élevés des énergies renouvelables et surmonter le manque de capitaux. La tarification du carbone pour l'énergie issue des combustibles fossiles ou pour les émissions de carbone permet de rendre les énergies renouvelables relativement abordables et adaptées.</li> <li>3. Les institutions financières de développement financent les investissements dans les grandes infrastructures, dans les pays où l'accès au capital fait défaut.</li> </ol>
<b>Réglementaire (ONU, 2008)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dans la plupart des pays d'Afrique subsaharienne, les permis de production d'électricité sont délivrés pour des périodes variant entre sept et quinze ans. La délivrance de permis à plus long terme permet aux producteurs de bénéficier de plus de temps pour récupérer les coûts élevés des investissements initiaux.</li> <li>2. Des objectifs peuvent permettre de pousser le secteur privé à investir dans les énergies renouvelables. Le Kenya a fixé un objectif de 25 % d'énergie géothermique d'ici à 2020.</li> <li>3. Les mécanismes de quotas obligent les fournisseurs d'électricité à offrir une certaine quantité d'énergie durable ou les clients à inclure des énergies renouvelables dans leur approvisionnement.</li> </ol>
<b>Environnemental (McCartney, 2009)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Des mesures d'évitement peuvent permettre de protéger le fonctionnement existant de l'environnement en évitant les effets néfastes escomptés. Les mesures d'atténuation permettent de réduire les effets indésirables des projets d'énergies renouvelables. Les mesures de compensation permettent de compenser les effets qui ne peuvent être ni évités, ni suffisamment atténués. Elles sont particulièrement importantes pour les grandes centrales hydroélectriques.</li> <li>2. Les mesures d'incitation et le soutien pour réduire au minimum l'affectation des terres, comme les panneaux solaires flottants sur les étangs des mines, les réservoirs hydroélectriques et les canaux et l'affectation des terres marginales ou les cultures intercalaires pour les biocarburants.</li> <li>3. Les mesures d'incitation et le soutien pour minimiser l'utilisation de l'eau comme la collecte des eaux pluviales, l'utilisation de l'évapotranspiration pour estimer les besoins d'irrigation, l'estimation de la quantité et de la disponibilité des eaux souterraines pour la production de biocarburants.</li> </ol>
<b>Social (IPPC, 2011)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Formation, éducation, amélioration des compétences et politiques de développement technologique (R&amp;D) (renforcement des capacités).</li> <li>2. Il est possible de créer un environnement favorable aux énergies renouvelables en abordant les interactions possibles d'une politique donnée avec d'autres politiques concernant les énergies renouvelables ainsi qu'avec des politiques énergétiques et non énergétiques (par exemple en ce qui concerne l'agriculture, le transport, la gestion de l'eau et l'urbanisme).</li> <li>3. Pauvreté énergétique et politiques d'accès.</li> </ol>
<b>Local (RPEN, 2009)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'urbanisme peut favoriser les bâtiments écologiques et les technologies d'énergies renouvelables.</li> <li>2. Soutien aux initiatives privées et communautaires en faveur des projets à petite échelle dans les énergies renouvelables.</li> <li>3. Services et organismes d'intermédiation et de promotion.</li> </ol>

La même politique peut évidemment avoir des résultats très différents selon les contextes. Par exemple, au Brésil, les subventions ont permis de stimuler un secteur important et d'atteindre une situation «gagnante sur trois plans» sur les plans économique, environnemental et social,<sup>19</sup> les éléments de preuve sont peu nombreux pour l'Asie du Sud-Est (Goh et Lee, 2010). Afin de soutenir l'industrie du biodiesel, le gouvernement malaisien a affecté en 2004 16 millions de dollars de prêts à taux bonifiés et 3,3 millions de dollars de subventions fédérales et a alloué 3,8 millions de dollars à Petronas (la société pétrolière et gazière d'État) pour des projets de démonstration, ainsi que 3,7 millions de dollars supplémentaires en 2006 pour la R&D. Le gouvernement indonésien a alloué 1,6 milliard de dollars pour les biocarburants entre 2006 et 2008, mais les résultats ont été décevants. Alors que 92 projets de biodiesel ont été approuvés entre 2006 et 2007, seuls 14 usines fonctionnelles étaient construites en 2008, dont huit étaient opérationnelles. En revanche, l'Indonésie exploitait 10 % de ses capacités en 2009. Les trois raisons principales étaient les suivantes:

<sup>19</sup> Voir l'encadré 6.4 pour obtenir de plus amples informations sur le cas du Brésil.

1. un manque de clairvoyance, de suivi et de surveillance stricte des politiques;
2. la capacité des entreprises à réaliser des projets de biocarburants n'a pas été clairement étudiée et évaluée avant l'attribution des permis et des mesures d'incitation;
3. le cadre juridique concernant les politiques relatives aux biocarburants n'était pas clair.

Les responsables politiques sont confrontés à un rôle crucial concernant la gestion des terres et de l'eau. Des éléments de preuve (Che Ani et al., 2009) indiquent qu'un système de collecte des eaux pluviales a permis d'améliorer la qualité de vie de la population de Sandakan en Malaisie, un pays où l'augmentation de la consommation d'eau par l'industrie, l'agriculture et les ménages faisait peser des pressions sur les infrastructures existantes. Le gouvernement malaisien a adopté des lois appropriées, mais seules quelques municipalités, comme celle de Sandakan, ont réagi rapidement en introduisant de nouveaux systèmes de collecte des eaux pluviales. Les pouvoirs publics, en particulier dans les pays en développement, devront faire face aux défis liés aux menaces posées par les biocarburants et l'énergie hydroélectrique en termes d'affectation des terres et de consommation d'eau. Les biocarburants de deuxième génération issus des résidus de récolte ou de la culture du miscanthus et du panic raide soulèvent le problème des affectations concurrentes des terres, mais il faut du temps pour définir la viabilité financière de cette technologie. Comme l'indique un rapport de l'AIE (2010d), la R&D concernant la deuxième génération de biocarburants est actuellement concentrée dans les pays de l'OCDE. Les pays en développement devront promouvoir des politiques appropriées pour les transferts de technologie et l'investissement direct à l'étranger en vue d'acquérir des technologies. Les technologies de troisième génération (à partir d'algues) en sont encore à la phase expérimentale, le défi immédiat pour les pays en développement consiste donc à gérer les biocarburants de première génération. La promotion des terres marginales pourrait constituer une solution. Cai et al. (2011) estiment que 320 à 702 millions d'hectares pourraient être mis à disposition, même si l'on tient uniquement compte des terres cultivées abandonnées et dégradées, les terres destinées à la polyculture et à la végétation, qui sont généralement de qualité médiocre. Si les prairies, la savane et les terres broussailleuses présentant une productivité marginale sont prises en compte pour la plantation de mélanges très diversifiés de plantes vivaces indigènes à faible niveau de facteurs de production en tant que cultures énergétiques, la disponibilité totale des terres pourrait augmenter de 1 107 à 1 411 millions d'hectares. Brittain et Litaladio (2010) affirment que la production de jatropha dans les régions semi-arides pourrait bénéficier aux producteurs pauvres, en particulier dans les zones éloignées des centres de consommation, où les facteurs de production sont plus chers et les prix plus bas, rendant ainsi la production alimentaire largement non concurrentielle. En outre, le jatropha devrait exiger moins d'eau que les autres cultures (Kheira et Atta, 2009), même si cette affirmation n'a pas encore été scientifiquement prouvée.

Les approches visant à réglementer la consommation ont fait leurs preuves pour gérer les utilisations concurrentes de l'eau. Zhao et al. (2009) démontrent qu'une régulation unifiée du débit d'eau dans le bassin du fleuve Jaune au moyen d'un accord sur l'affectation de l'eau entre les neuf provinces a permis une augmentation du PIB de 2,5 % chaque année, maintenant ainsi l'équilibre hydrologique. Du point de vue politique, la coordination est essentielle pour la gestion de l'eau et des terres. La gestion intégrée des ressources en eau en tant que «processus qui favorise le développement et la gestion coordonnés des ressources hydriques, foncières et des autres ressources connexes, afin de maximiser le bien-être économique et social d'une manière équitable, sans compromettre la durabilité de l'écosystème vital» (GWP, 2003) se trouve au cœur des débats politiques actuels.

Il est également très probable que la biomasse traditionnelle continuera de représenter la principale source d'énergie pour de nombreux pays pauvres avant que les biocarburants modernes ne fassent des progrès réels. Des politiques publiques sont également nécessaires pour réduire la déforestation et améliorer la sécurité et l'efficacité des réchauds. Même si Arnold et al. (2006) font valoir qu'il ne semble pas exister de crise du bois de feu, ils suggèrent la suppression des subventions pour le bois de feu, la création d'organes institutionnels appropriés et la suppression des permis inutiles et contreproductifs comme mesures concrètes en vue d'assurer une gestion forestière appropriée. Les réchauds plus économes en énergie pourraient également permettre de contribuer à diminuer les risques pour la santé, à faire baisser les coûts de combustibles pour les utilisateurs et à réduire la déforestation.

Pour résumer, les principaux points concernant le rôle du secteur public en matière de promotion des énergies renouvelables sont les suivants:

1. Aborder les différents aspects de la durabilité dépend de politiques complexes impliquant plusieurs acteurs. Le programme de tarif de rachat peut aller à l'encontre de la durabilité sociale et c'est pourquoi les nouveaux régimes tarifaires incitatifs pour les énergies renouvelables peuvent concilier la nécessité de réduire les coûts d'exploitation des producteurs avec le renforcement de la compétitivité du processus de production au fil du temps (durabilité économique), l'expansion de l'accès à l'énergie pour les populations pauvres (durabilité sociale) et l'élargissement de la pénétration des énergies renouvelables (durabilité environnementale).
2. Dans les cas où les terres et l'eau sont des biens publics, le secteur public a largement la possibilité d'intervenir pour réglementer la fourniture et promouvoir une croissance inclusive et durable. La Chine a pu augmenter son taux de croissance de 2,5 % grâce à une politique unifiée concernant l'approvisionnement en eau et des politiques concernant les terres marginales pourraient permettre de faciliter les opportunités commerciales attrayantes pour la production de biocarburants dans les zones arides et reculées, notamment celle du jatropha caucas.
3. Il existe des exemples concrets dans lesquels les politiques publiques ont joué un rôle décisif pour stimuler la croissance inclusive et durable grâce aux énergies renouvelables, mais il n'est pas possible de simplement les reproduire dans d'autres contextes où les capacités des institutions, des organismes d'application et du secteur privé peuvent être très différentes.

### 6.3.2 SECTEUR PRIVÉ

Le secteur privé éprouve des difficultés à produire de l'énergie renouvelable, en particulier dans les zones rurales et isolées, en raison du manque d'infrastructures et de qualifications, mais aussi d'un environnement peu favorable aux entreprises. Comment le secteur privé peut-il contribuer à promouvoir les énergies renouvelables et les améliorations «gagnantes sur trois plans» dans les pays en développement? La présente section fournit plusieurs exemples concrets de projets dans lesquels le secteur privé a contribué activement à la promotion de l'énergie renouvelable et décrit les défis qui ont dû être relevés.

En 1996, Dipal Barua a fondé Grameen Shakti, une organisation sans but lucratif destinée à promouvoir, développer et fournir des énergies renouvelables au Bangladesh. Grameen Shakti a pris une nouvelle ampleur en 2002, lorsque les prêts à taux réduit accordés par la Banque mondiale et le Fonds pour l'environnement mondial lui ont permis de proposer des services de microfinancement. La solution consistant à payer 15 % de la somme puis à rembourser le solde par des versements mensuels échelonnés sur trois ans s'est rapidement révélée l'une des options les plus populaires pour l'achat d'un système solaire domestique. À la fin 2009, près de 300 000 systèmes solaires domestiques avaient été installés, donnant accès à l'électricité à plus de 2 millions de personnes au Bangladesh (*Making It*, 2010).

L'organisation a également eu la brillante idée de former plus de 1 000 femmes techniciennes, qui ont joué un rôle essentiel dans le déploiement rapide des systèmes solaires domestiques. Il est désormais prévu de s'appuyer sur le succès engrangé par Grameen Shakti pour former 100 000 femmes, de manière à ce que celles-ci puissent créer leur propre entreprise dans le secteur des énergies renouvelables.

S'il y a une leçon à tirer de cet exemple, c'est que les politiques visant à surmonter les barrières économiques à l'adoption de l'énergie renouvelable doivent s'accompagner de projets de formation et de développement des compétences pour permettre la création de petites unités de production d'énergie et de services d'assistance ou de maintenance afin de garantir l'effet durable du déploiement des énergies renouvelables.

Les capacités humaines sont également l'un des ingrédients clés du succès du fabricant chinois Suntech Power, le leader mondial de l'industrie solaire. Suntech Power peut compter sur la collaboration de 350 professionnels dans le domaine de la R&D, basés en Australie, en Chine, en Allemagne et au Japon. Il a également établi des partenariats avec des instituts de recherche. Le financement a joué un rôle important. Le gouvernement de Wuxi, dans la province du Jiangsu, a débloqué 6 millions de dollars en vue de soutenir la création d'entreprises. Cette initiative est intervenue au moment même où le mouvement international visant à trouver des sources d'énergie alternatives a pris un nouvel élan, après que les gouvernements ont reconnu la nécessité de diversifier les sources d'énergie, de faire face à la hausse des coûts d'extraction, de lutter contre le réchauffement planétaire et d'accroître la sécurité d'approvisionnement énergétique à long terme (*Making It*, 2009).

De ce point de vue, le paquet «20-20-20» adopté par l'UE représente, pour les pays en développement, une occasion unique de créer de l'emploi en augmentant la production d'énergie renouvelable en vue de répondre à la demande européenne croissante<sup>20</sup>. L'article 9 de la directive 2009/28/CE relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables permet en effet d'importer de l'électricité «verte» pour atteindre l'objectif visant à augmenter de 20 % la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie de l'UE. Naturellement, il convient également de tenir compte des effets néfastes que l'industrie solaire peut avoir sur la santé et l'environnement. En février 2011, après deux ans et demi de consultations, la Commission européenne a, pour la première fois, officialisé l'interdiction de certaines substances chimiques en vertu du règlement n° 1907/2006 concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques (REACH). En mai 2011, les ministres de l'UE ont décidé d'exclure les panneaux photovoltaïques des lois interdisant les substances toxiques dans l'UE.

On estime que le polysilicium produit par les entreprises chinoises coûte entre 21 000 et 56 000 dollars la tonne, soit bien en deçà des 84 500 dollars nécessaires pour assurer une protection adéquate de l'environnement (Nath, 2010).

Dans d'autres pays en développement, toutefois, nombreux sont les exemples où le secteur privé s'efforce de préserver les sols et de lutter contre la raréfaction de l'eau. Par exemple, l'entreprise australienne SunEnergy a récemment passé un accord avec le principal fournisseur d'électricité en Inde, Tata Power. Ce contrat porte sur la réalisation d'un projet expérimental concernant l'installation de panneaux solaires sur le toit d'une centrale hydroélectrique près de Bombay. Cette initiative permettra de produire de l'électricité basée sur les énergies renouvelables sans augmenter l'empreinte sur la terre.

En 2010, l'Arabie saoudite a annoncé son intention d'établir un partenariat avec IBM pour construire une usine de désalinisation de l'eau. La Cité du Roi Abdulaziz pour la science et la technologie (KACST), le plus grand centre de R&D en Arabie saoudite, collaborera avec IBM pour étudier la faisabilité de la construction d'une usine de désalinisation alimentée à l'énergie solaire dans la ville d'Al Khafji. Basée sur la technologie du concentrateur photovoltaïque de haut rendement, l'installation pourra fournir 30 000 m<sup>3</sup> d'eau par jour à plus de 100 000 personnes. Aujourd'hui, les techniques de désalinisation les plus courantes sont la distillation thermique et l'osmose inverse. Plusieurs études indiquent que les perspectives d'investissement dans la désalinisation de l'eau sont particulièrement favorables dans la région du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord (MOAN) (Centre aérospatial allemand, 2007). Cet exemple illustre parfaitement le rôle que peuvent jouer les multinationales dans le transfert et la diffusion de technologies respectueuses de l'environnement dans les pays en développement, mais prouve également que des initiatives à petite échelle coordonnées sont essentielles pour favoriser la diffusion des connaissances. Mabuza et al. (2006) soulignent qu'en dehors des défis sociaux, économiques, financiers, institutionnels et environnementaux qu'il implique, le transfert de technologie est généralement mal compris et très souvent perçu comme un simple transfert d'équipements de haute technologie. Au Kenya, un bel exemple de réussite est le Ceramic Jiko, un fourneau à charbon de bois qui permet de réduire de 50 % la consommation de combustibles et est désormais utilisé par 80 % de la population urbaine et 10 % de la population rurale.<sup>21</sup> À l'heure actuelle, plus de 200 entreprises sont associées à la fabrication du Jiko. La qualité du produit et l'offre d'une formation aux fabricants et aux utilisateurs ont été deux facteurs de succès importants, qui ont également contribué à réduire les risques pour la santé et les coûts de combustibles pour les utilisateurs, mais aussi à lutter contre la déforestation.

<sup>20</sup> Les objectifs «20-20-20» visent à (1) réduire, d'ici à 2020, les émissions de GES de 20 % par rapport aux niveaux de 1990; (2) augmenter de 20 % la part des énergies renouvelables dans le bouquet énergétique; et (3) réduire de 20 % la consommation énergétique.

<sup>21</sup> Pour de plus amples informations, consulter: <http://ces.iisc.ernet.in/energy/paper/tech101/jikostove.html> (EN).

### Encadré 6.4: Les politiques de soutien des biocarburants au Brésil

Le programme Pro-Alcool a été mis en place par le Brésil à la suite du choc pétrolier de 1973. Ce programme visait à la fois à réduire la dépendance du pays à l'égard des importations de pétrole et à créer un nouveau marché pour la canne à sucre. Le gouvernement a stimulé le développement de l'industrie au moyen de différentes mesures, comprenant la mise en place d'un programme de prêts à taux réduit. Il a également ordonné à l'entreprise publique Petrobras d'incorporer dans l'essence une quantité minimale de ce produit. Bénéficiant d'un traitement fiscal avantageux, l'éthanol pouvait être vendu à un prix suffisamment bas pour pouvoir concurrencer l'essence. Les constructeurs automobiles ont été encouragés à développer des voitures capables de fonctionner avec un mélange contenant un taux d'éthanol plus élevé que celui autorisé dans les véhicules à essence classiques. La politique actuelle consiste essentiellement à fixer un taux d'incorporation obligatoire d'éthanol anhydre dans l'essence. Celui-ci est ajusté occasionnellement, mais reste toujours de l'ordre de 20 à 25 %. Toutes les stations-services sont tenues de vendre du gazohol (E25) ainsi que de l'éthanol pur (E100). L'obligation d'incorporation s'est accompagnée d'un ensemble de mesures de soutien, y compris des obligations liées à la distribution au détail, des prêts bonifiés pour le stockage de l'éthanol et des avantages fiscaux pour les véhicules. Le programme Pro-Alcool est arrivé à son terme, mais la littérature disponible montre que l'éthanol produit au Brésil peut désormais bénéficier d'économies d'échelle grâce aux effets d'apprentissage par la pratique, au progrès technique et aux gains de productivité engendrés grâce aux subventions initiales. Les données disponibles montrent que, dans de nombreuses régions, la production de biocarburants à partir de la canne à sucre a contribué à créer une situation « gagnante sur trois plans » qui se caractérise par les éléments suivants:

1. accroissement soutenu de la production de canne à sucre;
2. création d'emplois au niveau local;
3. réduction de la pollution atmosphérique urbaine et des émissions de CO<sub>2</sub>;
4. aucun lien direct entre la déforestation/la réaffectation des terres et la production de canne à sucre (il pourrait cependant y avoir des effets indirects, mais il nous est impossible de l'affirmer avec certitude à ce stade);
5. réduction de la consommation d'eau, puisque la majeure partie de la production de canne à sucre brésilienne n'a pas besoin d'être irriguée.

Seuls 47 % de la superficie consacrée à la culture de la canne à sucre au Brésil sont utilisés aux fins de la production d'éthanol. Les usines sucrières peuvent facilement être converties en distilleries d'éthanol, c'est pourquoi la production d'éthanol pourrait également se développer rapidement dans d'autres pays producteurs de canne à sucre.

Pays	Superficie récoltée (en milliers de km <sup>2</sup> )
Brésil	61 529
Inde	42 000
Chine	12 200
Thaïlande	9 362
Pakistan	9 073
Mexique	6 682
Colombie	4 257
Afrique du Sud	4 200
Australie	4 150
Cuba	3 971
Philippines	3 922
Indonésie	3 700
États-Unis	3 634
Viêt Nam	2 851
Argentine	2 846

Sources: Sources: Goldemberg et Guardabassi (2009); La Rovere et al. (2011); Josling et al. (2010); Kostka et al. (2009); Walter et al. (2008); de Fraiture et al. (2007)

### Encadré 6.5: Les biocarburants brésiliens et l'interdépendance EET

Schaeffer et al. (2011) ont entrepris d'évaluer l'impact du programme d'expansion des biocarburants mis en place par le Brésil pour la période 2010-2019. Leur analyse examine le développement des biocarburants en tenant compte de son effet sur l'eau et l'affectation des terres.

Le Brésil dispose d'environ 340 millions d'hectares de surfaces arables, dont 200 millions sont actuellement occupées par des pâturages, 55 millions par des cultures, 7 millions par des plantations forestières et 5 millions par des zones de reboisement. Il restait donc 73 millions d'hectares de terres pouvant servir à la production agricole, dont 31,8 millions particulièrement bien adaptés, en termes de conditions climatiques et de sol, à la production de canne à sucre et 44,9 millions à la culture du soja. De cette superficie, 11,9 et 3,4 millions d'hectares ont été affectés respectivement à la production de canne à sucre et à la culture du soja, ceci afin de permettre la réalisation des objectifs fixés pour la période 2010-2019 en matière de production de biocarburants. Il existe donc suffisamment de terres pour répondre aux exigences du plan en faveur des biocarburants. Les auteurs ont procédé à une estimation de la production de canne à sucre et de soja et de la demande d'eau en résultant pour la décennie à venir.

Culture/État	Production (en milliers de tonnes)		Rendement (en tonnes/ha)		Demande spécifique en eau (en m <sup>3</sup> /tonne)		Demande totale en eau (en millions de m <sup>3</sup> )	
	2010	2019	2010	2019	2010	2019	2010	2019
Canne à sucre (São Paulo)	356 360	581 150	86,4	98,8	197	187	69 687	108 638
Soja (Mato Grosso)	18 766	32 841	3,1	3,4	2 140	2 056	40 151	67 509

Ils ont comparé ces chiffres avec les ressources en eau disponibles dans les bassins de l'Amazone et du Paraná et estiment qu'en 2019, ces deux bassins devraient encore contenir respectivement 97 et 65 % de leur niveau actuel, ce qui laisse à penser que les ressources en eau sont suffisantes pour satisfaire à la fois les besoins liés à la production de biocarburants et ceux relatifs à de nombreuses utilisations concurrentes. Ces chiffres sont agrégés pour l'ensemble de la région, mais il est possible que des pressions se fassent ressentir au niveau local.

		Bassin de l'Amazone	Bassin du Paraná
% d'eau disponible	2010	N.A.	76%
	2019	N.A.	65%
% d'eau disponible	2010	98%	N.A.
	2019	97%	N.A.

D'après une analyse visant à mesurer la durabilité de la production de biocarburants au Brésil, l'éthanol produit à partir de la canne à sucre répond à tous les critères de durabilité en ce qui concerne l'affectation des terres, l'eau, l'énergie et l'environnement, mais aussi au niveau social. Il y a suffisamment d'eau et de terres pour étendre la culture de la canne à sucre; celle-ci favorise le développement rural et la création de revenus; son ratio de rendement énergétique est positif, de même que son potentiel de réduction des émissions (par rapport à l'essence). Pour ce qui est de la durabilité économique, bien que le coût de l'éthanol soit concurrentiel avec celui de l'essence, sa rentabilité a quelque peu décliné en raison d'une pression accrue sur le prix de la terre, ce qui remet en question sa durabilité économique à long terme. Par ailleurs, l'encadré 2 figurant dans le résumé soulève des questions quant à la durabilité de l'affectation des terres dans l'État de Mato Grosso, suggérant la nécessité de réaliser des recherches supplémentaires avant de pouvoir tirer des conclusions définitives.

De la même manière, le biodiesel de soja répond aux critères de durabilité en ce qui concerne l'affectation des terres, l'eau, l'énergie et l'environnement, mais n'a pas encore atteint le seuil de durabilité sur le plan socioéconomique. Bien que rentable, le biodiesel n'est pas concurrentiel par rapport au diesel en raison de la hausse du prix du soja sur le marché international. De plus, bien que les revenus de la population rurale soient en hausse, ce système agricole ne génère que très peu d'emplois dans les exploitations familiales, ce qui se traduit par un impact négatif sur le développement rural.



	Éthanol	Biodiesel
Occupation du sol vs combustibles fossiles	▲	▲
Prix des terres vs combustibles fossiles	▲	▲
Revenus des travailleurs ruraux vs combustibles fossiles	▲	▲
Développement rural vs combustibles fossiles	▲	▲
Coût vs combustibles fossiles	+	-
Disponibilité de l'eau	+	+
Bilan énergétique	+	+
Réduction des émissions de GES vs combustibles fossiles	+	+

Légende: (▲) en hausse; (▼) en baisse; (+) positif; (-) négatif

\* au vu des éléments analysés

Source: Schaeffer et al. (2011)

Un rapport de la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCCC) publié en 2009 synthétise le contenu de l'évaluation des besoins technologiques transmise par 59 pays en développement et met en lumière les principales barrières qui entravent les transferts de technologies. Les barrières économiques et les obstacles à l'accès du marché (notamment les coûts élevés, l'absence d'investisseurs et la faiblesse des moyens financiers de la population) sont mentionnés par 82 % de ces pays, tandis que 66 % d'entre eux citent le manque de capacités humaines. Il est intéressant de noter que 75 % des pays ont indiqué avoir tout particulièrement besoin de technologies de gestion de l'eau (recyclage et conservation de l'eau) et des terres. Le secteur privé (et en particulier les grandes entreprises) pourrait jouer un rôle moteur dans ce processus en s'impliquant activement dans le transfert de technologies destinées à préserver l'eau et les sols (à condition que ces transferts soient facilités par des réglementations appropriées encourageant l'investissement, l'échange d'informations et le renforcement des capacités). Mais il peut également améliorer ses propres pratiques de gestion et réduire son empreinte environnementale.

Keam et McCormick (2008) soulignent qu'une plus grande efficacité dans le secteur privé permettrait de réaliser des économies considérables en ce qui concerne l'utilisation de l'eau et des terres. Selon un rapport McKinsey, la productivité constitue le moyen le plus efficace de réaliser des économies d'eau en Inde, 80 % des solutions les moins coûteuses s'efforçant d'augmenter le «rendement par goutte d'eau». Dans certaines industries, une utilisation plus rationnelle de l'eau permettrait d'atteindre des rendements bien plus élevés. Mais il est également important de noter que le secteur privé doit être prêt à prendre part à des processus participatifs afin de garantir que toutes les parties intéressées aient accès à l'eau. Bhatia et al. (2007) démontrent que la construction de barrages pourrait avoir de nombreux effets directs (au niveau de l'irrigation agricole, de la production d'hydroélectricité, de l'approvisionnement en eau et de la lutte contre les inondations), mais aurait également des effets indirects importants sur l'économie, notamment sur les revenus et les dépenses des ménages. La fourniture de l'eau nécessaire à des fins économiques et non économiques multiples doit être assurée au moyen d'accords multi-acteurs.

Des données récentes (FAO, 2010) soulignent également le potentiel que revêtent les systèmes intégrés aliments-énergie (IFES) ou les systèmes agricoles qui produisent à la fois des denrées alimentaires et de l'énergie pour surmonter le problème de la concurrence pour l'affectation des terres et de l'eau. Bien qu'ils puissent afficher de grandes différences au niveau de leur taille, de leur forme et de leur composition, ces systèmes peuvent généralement être divisés en deux types distincts. Dans le premier, les denrées alimentaires et la biomasse destinée à la production d'énergie sont cultivées sur les mêmes terres. Le deuxième type de système cherche quant à lui à maximiser les synergies entre les processus impliqués dans la production d'énergie renouvelable et ceux liés à l'agriculture, à l'élevage et à la production halieutique (par exemple, la gazéification ou la digestion anaérobie, le recyclage ou la réutilisation des sous-produits et autres résidus de production). Des exemples en Afrique et en Amérique latine montrent qu'il est possible de produire de la biomasse de façon durable, sans entrer en concurrence avec les denrées alimentaires pour les terres et l'eau (FAO, 2011b).

Dans de nombreux pays en développement, le manque de financement est l'un des principaux facteurs qui limitent l'accès au marché et le développement des entreprises. Le financement de projets dans le domaine des énergies renouvelables a été facilité par les mécanismes de flexibilité du protocole de Kyoto, et en particulier par le mécanisme pour un développement propre (MDP). D'après les données disponibles, près de la moitié des financements alloués par le biais du MDP sur la période 1999-2009 ont été mobilisés à l'aide de fonds privés (Nylander et al., 2010). Cependant, il semble que le mécanisme peine à se développer en Afrique. En effet, celle-ci ne compte que pour 2 % des 3 220 projets MDP enregistrés dans 71 pays du monde. Des recherches suggèrent pourtant qu'il existe un énorme potentiel inexploité sur ce continent, qui a récemment enregistré une forte croissance et suscite un intérêt croissant du secteur privé. D'après des données du Centre Riso de la programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE), 190 projets sont actuellement en cours de développement en Afrique, contre 170 à la fin 2010, 130 en 2009, 90 en 2008 et seulement 53 en 2007.

Le principal défi dans le domaine de la finance carbone a trait à la nécessité de réaffecter rapidement le capital des actifs à forte teneur en carbone vers des actifs à intensité carbonique faible ou nulle. La majeure partie des fonds nécessaires proviendra probablement du secteur privé. En l'absence d'un système mondial de tarification du carbone, on voit mal comment cette réaffectation pourrait se produire à l'échelle et à la vitesse adéquates. Il est urgent que les responsables politiques prennent une série de mesures visant à réduire les risques associés à l'investissement dans les technologies à faible intensité de carbone et/ou à réduire les coûts en capital, tant pour les créanciers que pour les actionnaires (FEM, 2011c). Le projet Olkaria III pour la production d'électricité géothermique au Kenya est un exemple intéressant de l'attrait que peut représenter le développement des énergies renouvelables dans les pays à faible revenu pour le capital privé. Premier projet privé de production d'énergie géothermique en Afrique, Olkaria III a attiré des financements totalisant 15 millions de dollars.

Il est important de réunir les acteurs et les instruments adéquats pour surmonter les barrières au financement dans les pays en développement. Même lorsque les prévisions financières sont positives et les rendements attrayants, le plus important est de garantir que le financement soit assuré sur le long terme. Il faut souvent attendre des années, voire même des décennies, avant que les investissements dans les énergies renouvelables ne deviennent réellement rentables. Par conséquent, il est primordial de pouvoir s'appuyer sur du «capital patient», ce qui s'avère relativement difficile à trouver, compte tenu de la vision typiquement orientée vers le court terme des marchés de capitaux privés (Griffith-Jones et al., 2011), voir encadré 6.6. Un exemple de «capital patient» est la Banque européenne d'investissement (BEI), qui représente l'une des sources de financement les plus solides dans les pays de la Méditerranée. La BEI a lancé des opérations de grande ampleur en Afrique du Nord, y compris par le biais de prêts à long terme, de prises de participation et de dons pour l'assistance technique, dans une région où les obstacles à la promotion des énergies renouvelables sont nombreux. Dans un rapport publié en 2010, la BEI souligne que l'électricité solaire n'est pas encore compétitive dans les pays méditerranéens et que certains d'entre eux ont besoin de subventions, car les crédits carbone ne couvrent qu'entre 20 et 30 % du déficit de financement.

Cette discussion sur le rôle du secteur privé dans la promotion des énergies renouvelables pour une croissance inclusive et durable peut être synthétisée comme suit:

1. Sur le marché des énergies renouvelables, où l'investissement initial et les coûts d'exploitation sont particulièrement importants, le secteur privé a souvent besoin d'une aide publique au démarrage. L'investissement initial nécessaire à la construction de la plus grande centrale de production d'électricité solaire en Chine a été supporté par le secteur public.
2. Le fait qu'une certaine forme d'énergie renouvelable soit compétitive au niveau mondial ne change rien à la nécessité d'élaborer des politiques permettant à ces entreprises d'internaliser leurs externalités négatives (par exemple, par des mécanismes de tarification ou un système de compensation) et d'opérer dans des conditions favorables. L'accès au capital, la mise en place d'un marché du crédit transparent et performant, l'adoption de lois encourageant les transferts de technologie et l'éducation sont autant d'éléments indispensables pour promouvoir une croissance inclusive et durable grâce à l'implication du secteur privé dans le développement des énergies renouvelables.
3. S'agissant de la préservation de l'eau et des sols, la recherche du profit qui caractérise l'activité commerciale est souvent compatible avec les exigences de durabilité économique, environnementale et sociale. La productivité peut être accrue grâce à une utilisation plus rationnelle de l'eau, l'affectation des terres marginales pour la production de biodiesel pourrait permettre de réduire la pauvreté dans les zones rurales et les systèmes intégrés aliments-énergie développés en Afrique et en Amérique latine prouvent qu'il est possible de produire de la biomasse de façon durable, sans entrer en concurrence avec les denrées alimentaires pour les terres et l'eau. Ces processus vertueux peuvent être soutenus à l'aide de politiques publiques destinées à encourager le développement d'approches intégrées pour la gestion des ressources en eau et à faciliter l'accès aux terres.

La mise en place des conditions nécessaires à la promotion des énergies renouvelables requiert à la fois l'adoption de politiques publiques adéquates et la prise à bras le corps, par le secteur privé, de son rôle entrepreneurial. Dans la pratique, toutefois, la mise en place de partenariats public-privé s'avère parfois problématique en raison du grand nombre d'intervenants impliqués – d'où la nécessité de procéder à une analyse d'économie politique.



### Encadré 6.6: Instruments destinés à augmenter le financement des énergies renouvelables et à réduire le caractère aléatoire des investissements

Il existe de nombreuses formes de financement différentes, certaines plus adaptées que d'autres au financement des énergies renouvelables. Même lorsque les prévisions financières sont positives et les rendements attrayants, le plus important est de garantir que le financement soit assuré sur le long terme. Il faut souvent attendre des années, voire même des décennies, avant que les investissements dans les énergies renouvelables ne deviennent réellement rentables. Voici quelques exemples d'options de financement:

**Obligations vertes:** Les obligations vertes sont particulièrement intéressantes pour les investisseurs socialement responsables qui ont fait de l'atténuation du changement climatique leur priorité. Pour autant que l'instrument puisse générer un rendement équivalent à celui du marché, les grands investisseurs institutionnels et les fonds souverains peuvent également être intéressés par ce type d'investissement. Ce genre d'investisseurs représente une gigantesque manne de financement à long terme.

**Autres types d'obligations:** La solution la plus simple – et probablement la moins coûteuse – consiste à lever des fonds au moyen d'obligations émises par l'État (ou d'autres institutions publiques) et à en affecter les recettes à des projets visant à soutenir les énergies renouvelables dans les pays en développement sous la forme de prêts concessionnels ou non-concessionnels au niveau bilatéral ou multilatéral. Une solution intermédiaire pourrait se présenter sous la forme d'obligations indexées, où le montant des coupons serait lié à un indicateur tel que le prix du carbone ou les niveaux d'émissions. Dans ce cas, les rendements sont inversement proportionnels aux progrès réalisés en matière d'atténuation du changement climatique, ce qui permet aux investisseurs de se couvrir en cas d'inaction.

**Financements concessionnels:** Pour pouvoir mener un projet d'énergie renouvelable dans un pays en développement, il est primordial de disposer de capital patient à long terme, ce qui est malheureusement le type d'investissement que les pays en développement ont le plus de mal à attirer. Une partie de la solution consiste à impliquer des institutions de financement du développement (IFD) et des banques régionales de développement (BRD) dans le financement des infrastructures énergétiques. Parce qu'elles sont soutenues par des États souverains, les IFD sont capables d'octroyer des financements à des échéances plus longues que ne le peut le secteur privé.

**Fonds d'amorçage et fonds d'encouragement:** Plusieurs modèles de partenariat innovants avec des IFD et des investisseurs ont été proposés. Comme pour les obligations vertes, l'objectif est d'attirer des investisseurs institutionnels dans le secteur des énergies renouvelables. Sachant que les investisseurs institutionnels opèrent à une échelle bien supérieure à celle des projets individuels et n'investissent pas sans un niveau minimal de liquidités, il peut être utile de créer ce que l'on appelle des structures de fonds de fonds. Les fonds d'amorçage et les fonds d'encouragement sont deux exemples de telles structures. Quelle que soit la forme retenue, les fonds de fonds doivent avoir accès à des mécanismes de financement public. Dans le cas des fonds d'amorçage, cet aspect fera l'objet d'une négociation entre les IFD et les investisseurs, tandis que dans le cas des fonds d'encouragement, les investisseurs institutionnels devront entrer en concurrence pour pouvoir accéder aux mécanismes de financement public.

Les incertitudes qui caractérisent les investissements dans les énergies renouvelables peuvent être réduites au moyen de trois mécanismes. Premièrement, des institutions peuvent être chargées d'absorber les risques au cours de la phase de démarrage et d'amener le projet jusqu'à un stade où il devient suffisamment attrayant pour les investisseurs. Deuxièmement, des garanties peuvent être offertes. Les prix, par exemple, peuvent être fixés dans une fourchette spécifique de manière à garantir un certain niveau de rentabilité, ou bien les prêts peuvent être garantis par un organisme public. Compte tenu des incertitudes concernant le niveau et la volatilité des prix du pétrole et du gaz, un instrument politique possible pourrait consister à introduire une taxe flottante sur le prix du pétrole, qui augmente lorsque le prix descend en dessous d'un niveau donné et diminue lorsqu'il repasse au-dessus de ce niveau. Ainsi, le prix du marché du pétrole pourrait être maintenu à un certain niveau, et la rentabilité de l'investissement dans les énergies renouvelables deviendrait moins incertaine. Troisièmement, une assurance pourrait être mise en place pour protéger les investisseurs contre une série d'événements susceptibles de faire échouer un projet. Celle-ci pourrait être utilisée pour réduire les incertitudes concernant le maintien de politiques spécifiques, ou bien elle pourrait également être liée au prix.

La responsabilité de financer les différents mécanismes de financement – qui ont tous un coût, compte tenu de la nécessité de rendre ces instruments commercialement attrayants pour le secteur privé – devrait revenir aux pays développés, parce qu'ils sont plus riches mais aussi parce qu'ils ont accumulé un volume important d'émissions de carbone de par le passé.

Source: Griffith-Jones et al. (2011)

### 6.3.3 INTERACTION PUBLIC-PRIVÉ

L'analyse d'économie politique porte sur l'interaction des processus politiques et économiques au sein d'une collectivité, c'est-à-dire sur la répartition des pouvoirs et des richesses entre différents groupes et individus, et sur les processus qui créent, maintiennent et transforment ces relations au fil du temps. Le présent rapport n'a pas pour but d'analyser l'ensemble des mécanismes qui font que le processus décisionnel et les intérêts du secteur privé peuvent, à un moment donné, se rejoindre afin de concevoir une politique efficace dans le domaine des énergies renouvelables. Nous nous bornerons ici à examiner quelques exemples particulièrement illustratifs où le processus décisionnel a donné lieu à des résultats positifs, ou moins concluants.

Comme nous l'avons vu, l'élimination des subventions en faveur des combustibles fossiles est la seule option politique valable si l'on se fonde sur des motifs économiques. Cependant, ces subventions sont maintenues dans de nombreux pays développés et en développement (figure 6.4), vraisemblablement pour des raisons sociales. Selon l'AIE (2010a), les États du monde dépensent chaque année 557 milliards de dollars pour financer des subventions aux combustibles fossiles, alors que, d'après le rapport Stern (Stern, 2006), ils ne consacrent que 33 milliards de dollars au soutien des sources d'énergie à faible teneur en carbone, en ce compris les biocarburants et l'énergie nucléaire.

Le fossé qui existe entre les politiques «idéales» et la réalité peut s'expliquer par des facteurs d'économie politique.

Par exemple, jusqu'en 2004, le Ghana a dépensé environ 2,2 % de son PIB pour subventionner les combustibles fossiles (Laan et al., 2010), ce qui représente une somme supérieure au budget alloué au ministère de la santé. Par ailleurs, le Ghana a continué de soutenir sa raffinerie nationale, la raffinerie de pétrole de Tema. Le gouvernement a commandité une analyse d'impact indépendante sur la pauvreté et la situation sociale afin d'évaluer quels seraient les secteurs qui sortiraient renforcés ou affaiblis dans le cas où la subvention serait supprimée. Cette évaluation a révélé que les subventions profitaient surtout aux plus riches. Cette constatation a été utilisée pour justifier la nécessité de réformes et de politiques destinées à atténuer l'effet de la hausse des prix des combustibles sur les couches les plus pauvres de la population. La coalition formée par le gouvernement et les catégories de population les plus pauvres a joué un rôle prépondérant dans l'élimination des subventions aux combustibles fossiles. Cette coalition a été renforcée au moyen de recherches préliminaires, d'une campagne de communication, de mécanismes destinés à réduire les ingérences politiques dans la fixation des prix des combustibles et de politiques en faveur des couches les plus défavorisées de la population.

Le gouvernement du Ghana a décidé que les prix des combustibles seraient fixés par l'Autorité pétrolière nationale, de manière à ne plus être impliqué directement dans les mécanismes de fixation des prix. Les fonds récupérés grâce à l'élimination des subventions ont été utilisés pour soutenir des politiques en faveur des démunis. L'idée était d'obtenir le soutien de la population et de créer un système crédible qui ne devienne pas la proie d'une propagande partisane.

Néanmoins, la politique visant à éliminer les subventions aux combustibles n'a connu qu'un succès temporaire, et ce essentiellement pour deux raisons. Premièrement, le gouvernement a introduit une taxe plus élevée sur l'essence dans l'intention d'utiliser les profits ainsi générés pour réduire le prix des autres carburants (mécanisme de subventions croisées). Autrement dit, il a continué de subventionner les carburants. Deuxièmement, après la flambée des prix du pétrole en 2007 et en 2008, le prix de l'énergie est devenu un thème central de la campagne électorale, compromettant ainsi la décision du gouvernement de ne pas s'impliquer dans les mécanismes de fixation des prix. En mars 2009, le prix des combustibles au Ghana était plus de 45 % plus bas que dans les pays voisins.

Lors de l'introduction de politiques spécifiques, une analyse d'économie politique permet d'observer les interactions entre les «gagnants» et les «perdants», ainsi que d'identifier les moyens les plus adaptés pour encourager la mise en œuvre desdites politiques. Le mécanisme de partage des bénéfices mis en place au Brésil est un bon exemple de projet d'infrastructure énergétique réussi. La législation brésilienne prévoit que les états et les communes affectés reçoivent un pourcentage des bénéfices générés par Itaipu Binacional, le propriétaire et exploitant du barrage d'Itaipu sur le fleuve Paraná.<sup>22</sup>

Le mécanisme de partage des bénéfices va au-delà des programmes de réimplantation et de réhabilitation, et va plus loin encore que les pratiques visant à compenser les pertes socioéconomiques. C'est un moyen de «reverser une partie des bénéfices générés par l'exploitation du barrage» à toutes les personnes affectées par le projet, ce qui couvre diverses catégories d'individus. Il peut être appliqué même lorsqu'aucune réinstallation n'est nécessaire. Il peut également servir de catalyseur pour le développement local et régional, même s'il n'offre pas (pour l'instant) de compensations pour les pertes foncières et immobilières. Et surtout, il est important de noter que les fonds proviennent du flux de recettes et ne font donc pas partie du budget d'investissement du projet (Égré et al., 2002).

<sup>22</sup> Égré (2007) souligne qu'aucune information n'a pu être trouvée sur la manière dont les communes utilisent ces recettes, mais qu'Itaipu Binacional a développé ses propres programmes de protection de l'environnement et de développement social de grande envergure, qui se concentrent sur des activités telles que le reboisement, la santé publique, la pêche en réservoir, la préservation de la biodiversité et la surveillance de l'environnement.

Selon Égré (2007), pour qu'un mécanisme de partage des bénéfices soit efficace, il faut que les conditions suivantes soient réunies:

1. il existe une rente économique, qui peut être partagée avec les populations affectées par le projet;
2. les objectifs des différentes parties prenantes sont compatibles;
3. les bénéfices sont répartis de manière équitable. Si la législation institue un mécanisme de partage des recettes sous la forme de taxes ou de redevances, la procédure utilisée pour transférer les recettes aux populations affectées par le projet comporte des mesures, des dispositions et des garanties pour veiller à ce que les objectifs déclarés soient réalisés;
4. les collectivités locales sont impliquées dans le processus;
5. les organismes chargés de redistribuer les bénéfices sont tenus de rendre compte de leurs activités.

Cet exemple illustre la manière dont une analyse d'économie politique peut compléter les études théoriques, empiriques et économiques traditionnelles pour examiner la conception et la mise en œuvre des politiques et répertorier les facteurs qui peuvent s'avérer importants pour les décideurs:

1. Des politiques à première vue positives, telles que l'élimination des subventions aux combustibles fossiles, qui encouragent le déploiement d'industries polluantes, peuvent s'accompagner d'effets indésirables (par exemple, une augmentation du prix des carburants) menaçant le progrès social et les améliorations «gagnantes sur trois plans».
2. Même si ces politiques visent à aboutir à une situation «gagnante sur trois plans», il est primordial d'identifier et d'analyser quels sont les secteurs et les catégories de personnes qui ont le plus à perdre.
3. Lorsque les politiques ne prévoient pas de solutions «gagnantes sur trois plans» ou qu'elles s'accompagnent d'effets préjudiciables à certains secteurs sociaux, il est essentiel d'instaurer des mesures de compensation (approche descendante), telles que des politiques visant à réduire le coût de l'énergie pour les consommateurs des zones rurales (régime tarifaire incitatif pour les énergies renouvelables, voir plus haut), ou des processus participatifs (approche ascendante), comme dans le cas du barrage d'Itaipu au Brésil, afin de faciliter les compromis entre les diverses parties intéressées.

Il est difficile d'éliminer les externalités en subventionnant l'énergie verte au lieu des combustibles fossiles si ce n'est pas fait d'une manière qui tienne compte des effets d'une telle politique sur les différentes parties impliquées.

## 6.4 ENSEIGNEMENTS TIRÉS

Les émissions de GES liées à l'énergie augmentent plus vite que ce que la capacité d'absorption de l'atmosphère peut supporter (GIEC, 2007a). Une solution possible consiste à accroître l'offre d'énergie renouvelable. Bien que largement inexploitées, les opportunités d'investissement dans les énergies renouvelables sont nombreuses dans les pays à faible revenu, qui disposent d'un vaste potentiel en matière d'énergies renouvelables. La grande question est de savoir comment tirer parti de ces opportunités de manière à promouvoir une croissance inclusive et durable. La discussion relative aux énergies renouvelables a permis de dégager un certain nombre d'idées et de suggestions que les responsables politiques devraient prendre en considération afin de promouvoir la durabilité économique, environnementale et sociale:

1. L'introduction des énergies renouvelables fait face à un certain nombre d'obstacles. Ceux-ci doivent être éliminés pour encourager la diffusion et l'adoption de la production d'énergies renouvelables au moyen d'interventions appropriées au niveau des conditions économiques (par exemple, des mécanismes du marché du carbone, y compris subventions et incitations), du marché (pour en corriger les défaillances) et de la réglementation (par exemple, adoption de lois et créations d'institutions telles que des agences de réglementation).
2. L'élimination des obstacles à l'investissement dans les énergies renouvelables ne suffira peut-être pas à garantir la durabilité économique, sociale et environnementale. Il convient d'adopter un vaste éventail de politiques (visant, par exemple, à promouvoir les compétences humaines et à créer un environnement favorable pour les entreprises) pour mettre en place les conditions nécessaires à un progrès social durable et atténuer les pressions néfastes exercées sur la disponibilité des terres, l'eau et la biodiversité (par exemple, une gestion intégrée des ressources en eau lors de la construction de barrages).
3. L'offre accrue d'énergie renouvelable pourrait générer des tensions sur l'eau et l'environnement – un bon exemple de l'interdépendance EET – notamment en ce qui concerne les biocarburants. Dans les pays qui enregistrent une forte croissance démographique et économique, tels que la Chine et l'Inde, ces tensions peuvent être particulièrement vives. Des mesures concrètes comme des incitations visant à encourager la récupération des eaux de pluie, l'affectation des terres marginales à des fins de production ou l'adoption de pratiques de gestion telles que la culture intercalaire sont autant d'instruments politiques qui pourraient permettre d'atténuer la pression sur les ressources. En ce qui concerne les nouvelles technologies respectueuses de l'environnement (par exemple, les biocarburants de deuxième et troisième générations), une augmentation des dépenses de R&D pourrait permettre à ces technologies d'atteindre plus rapidement le seuil de viabilité financière.
4. Le secteur public joue un rôle prépondérant dans le développement des énergies renouvelables. Que ce soit au niveau d'un pays ou d'une entreprise, les plus grandes réussites sont toujours le fruit d'incitations et de politiques spécifiques, comme dans le cas des subventions aux biocarburants au Brésil. Ces politiques peuvent produire différents résultats selon la capacité de l'État et du secteur privé de définir, de mettre en œuvre, d'appliquer et de surveiller les interventions.
5. Il n'est pas rare que des entreprises privées soient activement impliquées dans la promotion d'une croissance inclusive et durable. Nombreux sont les exemples d'entreprises qui ont pris des mesures en faveur de la conservation de l'eau et des sols ou qui ont contribué à la promotion de la responsabilité sociale des entreprises (RSE). Mais même dans ce cas, le secteur public doit tout de même encourager l'internalisation des externalités négatives (par exemple, en mettant en place un mécanisme de tarification, des objectifs ou une législation) ou réguler l'interdépendance EET. De solides éléments permettent de penser que les mesures destinées à gérer l'interdépendance EET stimulent la croissance tout en protégeant l'environnement (par exemple, l'homogénéisation de la réglementation relative à l'eau en Chine a généré une croissance de 2,5 %).
6. Les pays riches, et en particulier l'UE, peuvent jouer un rôle déterminant dans la promotion des énergies renouvelables dans les pays en développement. La demande d'énergie renouvelable dans les pays de l'OCDE pourrait contribuer à créer des marchés et des emplois dans les pays à faible revenu. La politique «20-20-20» représente une opportunité unique d'aller dans ce sens. L'article 9 de la directive 2009/28/CE relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables permet d'importer de l'électricité «verte» en provenance de pays tiers pour atteindre l'objectif visant à porter à 20 % la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie de l'UE. Autrement dit, le renforcement des infrastructures nécessaires à l'établissement d'un réseau énergétique euro-africain intégré permettrait aux pays africains de vendre de l'énergie verte.
7. De nombreuses options «théoriques» sont avancées pour augmenter la production d'énergie renouvelable en vue de favoriser un développement durable, mais bon nombre de ces solutions pourraient être difficiles, voire impossibles, à mettre en pratique, et ce pour diverses raisons: des intérêts divergents entre les groupes (par exemple, le lobby des producteurs de combustibles fossiles peut représenter un obstacle dans la promotion de l'énergie renouvelable), la situation économique (par exemple, au Ghana, la hausse des prix des combustibles fossiles a été utilisée pour dresser l'opinion publique contre l'élimination des subventions), ou encore l'absence de procédures adéquates (sans une approche participative, il est plus difficile de dégager des compromis entre les «gagnants» et les «perdants»). L'analyse d'économie politique nous aide à comprendre ces facteurs et à observer les interactions entre les «gagnants» et les «perdants» d'une politique spécifique. Elle permet également de proposer des solutions réalistes afin d'élaborer des politiques qui soient socialement acceptables.

Les pays en développement présentent un fort potentiel en matière de production d'énergie renouvelable, qui, s'il est exploité, peut leur apporter de nombreux avantages économiques, environnementaux et sociaux. La réalisation de ces objectifs dépend de l'adoption de politiques solides (notamment des mesures destinées à corriger les défaillances du marché et à faciliter l'accès au capital, des incitations visant à encourager le lancement de projets en réduisant les coûts d'investissement initiaux élevés liés à la production d'énergie alternative, des interventions visant à atténuer les externalités négatives associées à la construction d'usines de production d'énergies renouvelables, ainsi qu'un ensemble de mesures destinées à développer l'éducation et les compétences pour renforcer les effets positifs que peut induire le développement des énergies renouvelables) capables de concilier le besoin immédiat de favoriser le déploiement des énergies renouvelables et les exigences à long terme en matière de durabilité économique, environnementale et sociale.

## CHAPITRE 7 GÉRER LA RARETÉ : L'INVESTISSEMENT DANS LES TERRES

### 7.1 CONTEXTE

Les pénuries de nourriture, d'eau et d'énergie prévues, ainsi que la recherche de opportunités d'investissement pour garantir la sécurité alimentaire dans un marché de plus en plus mondialisé ont entraîné une pression accrue sur les terres dans le monde entier. On estime que la production agricole devra doubler d'ici 2050 par rapport aux niveaux actuels, simplement pour répondre aux besoins d'une population mondiale croissante. Ces besoins seront d'autant plus importants que les régimes alimentaires évoluent, avec une demande accrue de viande et d'autres produits d'origine animale (Bruinsma, 2009). Bien qu'à l'échelle mondiale, la viande ne représente qu'une part de 15 % de l'alimentation humaine, environ 80 % de la surface agricole est utilisée pour élever du bétail (FAO, 2006). Le niveau élevé de déchets et de déversement accidentel au moment de la production, de la vente et de la consommation contribue à aggraver le problème. On s'attend aussi à une augmentation de la demande de biocarburants, tirée par les préoccupations relatives à la hausse du prix du pétrole ainsi qu'à la disponibilité limitée des combustibles fossiles et à leurs effets néfastes sur l'environnement. Cette demande aura elle aussi une incidence sur l'affectation des terres (voir l'encadré A7.3 de l'annexe). Les autres efforts déployés au niveau international pour atténuer les changements climatiques (par exemple, le programme REDD) et protéger les écosystèmes fragiles se traduisent également par une concurrence accrue dans l'affectation des terres (forêts, zones humides, réserves naturelles). Par ailleurs, les terres sont également utilisées pour d'autres fonctions – par exemple à des fins résidentielles, pour le tourisme, la préservation, la construction de villes et de zones urbaines et l'industrialisation – pour lesquelles la demande est également en hausse (Hilhorst et Zoomers, 2011). Au final, les terres sont de plus en plus perçues comme un investissement.

La conjugaison de ces facteurs a pour effet de compromettre la capacité du monde à produire suffisamment de denrées alimentaires et d'énergie pour répondre aux besoins actuels et à venir. La crise du prix des denrées alimentaires survenue en 2007 et 2008 a clairement indiqué que le contexte a changé et a démontré la nécessité de gérer cette nouvelle situation avec la plus grande prudence.

Des avancées technologiques majeures ont permis d'augmenter les rendements à l'échelle mondiale. Celles-ci représentent à elles seules **70 % de l'augmentation de la production des cultures entre 1961 et 2005 (Bruinsma, 2009)**. En théorie, il devrait être possible de répondre à la demande mondiale croissante en améliorant la productivité des terres aptes à la culture pluviale, ce qui permettrait d'éviter de devoir empiéter sur les forêts (Deiningering et Byerlee, 2011: 76). Dans certaines régions, le potentiel de productivité demeure toutefois encore largement sous-exploité. C'est particulièrement vrai en Afrique subsaharienne, par exemple, mais même à l'échelle mondiale, les pratiques agricoles actuelles ne permettent même pas de réaliser 30 % des rendements potentiels (ibid). La productivité n'augmente pas suffisamment vite pour pouvoir répondre à la demande, ce qui signifie que l'expansion de l'agriculture et la conversion des terres sont appelées à se poursuivre, notamment en Afrique subsaharienne. Cela conduira à des incursions de plus en plus fréquentes dans des écosystèmes fragiles, avec parfois des conséquences graves pour l'environnement mondial. On s'attend à ce que le changement climatique réduise la capacité de certaines régions (par exemple en Inde et en Afrique australe) à accroître leur production, ce qui complique encore la situation.

Toutefois, les gains de rendement potentiels offrent également des opportunités de croissance économique importantes dans certains pays particulièrement pauvres, pour autant que ce développement s'inscrive dans une logique de durabilité et d'inclusivité. Pour y parvenir, il faudra trouver des compromis entre les différentes affectations des terres et les différents systèmes de production. Les terres assurent un certain nombre de services non économiques qui soutiennent des valeurs culturelles profondes, offrent des moyens de subsistance et sont essentiels à la survie du système dans son ensemble. À l'heure où les ressources planétaires s'épuisent, il est plus que jamais primordial de protéger ces biens publics mondiaux. À l'exception du REDD, les services écosystémiques tels que le potentiel thérapeutique de la biodiversité ou la capacité de captage du carbone n'ont pas encore de valeur monétaire. De même, il est rare que les moyens de subsistance des populations rurales soient pleinement pris en compte dans les analyses coûts-bénéfices ou dans les mécanismes de marché. L'agriculture doit devenir plus durable, plus productive et plus efficace en termes d'utilisation des ressources, tout en garantissant des moyens de subsistance aux populations pauvres des zones rurales. À l'heure actuelle, toutefois, encore trop peu d'incitations ont été mises en place pour promouvoir des pratiques agricoles durables.

Le phénomène des acquisitions de terres à grande échelle est un autre signe manifeste de la raréfaction des ressources. L'attention des médias s'est surtout concentrée sur l'ampleur de certains marchés proposés, sur leurs répercussions négatives sur le plan social et sur la montée des tensions sociales dans certains cas. Mais les acquisitions de terres à grande échelle ne sont que l'une des manifestations de la pression accrue exercée sur les terres, et pas nécessairement la plus importante. Néanmoins, elles sont clairement le signe que la situation évolue rapidement et que ce changement s'accompagne d'incidences négatives sur les populations rurales et l'environnement.

Il n'existe aucune donnée précise sur l'ampleur réelle de ce phénomène, mais il est évident que la tendance ne cesse de s'accroître depuis 2007 environ (Hilhorst et Zoomers, 2011; Deiningering et Byerlee, 2011; GEHN, 2011a). (Plus d'informations sur l'étendue des acquisitions et les principaux acteurs impliqués sont disponibles en annexe). Bien qu'il soit difficile de le prouver, il semble désormais évident que la plupart des transactions foncières sont autant une manière de s'approprier de l'eau que d'acquérir des terres. Certaines personnes tendent de prendre les devants et cherchent à contrôler et à «verrouiller» un accès à l'eau pour l'agriculture en prévision de la future pénurie (FEM, 2011a; Smaller et Mann, 2009). L'Afrique subsaharienne et l'Amérique latine, en particulier, possèdent d'importantes ressources en eau encore inexploitées et présentent donc un intérêt tout particulier pour les pays où les ressources en eau sont rares ou pour les investisseurs qui se préparent à une future pénurie (Deiningering et Byerlee, 2011; Muller, 2011). Le droit des investisseurs d'utiliser l'eau requise pour cultiver les terres est généralement prévu de manière implicite dans les transactions foncières, le plus souvent sans aucun coût supplémentaire (Hall et Paradza, 2011).

Naturellement, ces pressions sur les terres et les changements qui en résultent au niveau de l'affectation des terres et de la propriété sont loin d'être une nouveauté. Le colonialisme et la migration à grande échelle ont, eux aussi, eu des répercussions importantes sur les modes

de propriété et d'affectation des terres. Ce qui a changé, c'est que nous sommes désormais conscients des limites de notre planète et de la valeur environnementale des terres et des écosystèmes. Les concepts des droits de l'homme et de l'inclusion sociale sont également plus répandus. La gestion des terres doit aujourd'hui être placée dans un contexte de relative pénurie et de demande mondiale croissante afin d'optimiser sa contribution à une croissance inclusive et durable. L'annexe du chapitre 7 examine plus en détail un certain nombre de concepts liés à la terre censés contribuer à la réalisation d'une croissance inclusive et durable et s'attarde notamment sur la signification du terme « rareté » dans le contexte de l'affectation des terres.

Toutes ces questions sont généralement transsectorielles et couvrent diverses préoccupations mondiales telles que la biodiversité et le changement climatique, mais aussi les pénuries d'énergie, de denrées alimentaires et d'eau. Si l'on veut aménager le territoire d'une manière qui favorise une croissance inclusive et durable compte tenu de l'interdépendance EET, il faut procéder à une analyse minutieuse des bénéfices et des coûts d'opportunité des différentes options en concurrence. La tâche n'est pas facile, car les fonctions impliquées dans les différentes options ne se voient généralement pas attribuer la même valeur – certaines sont des biens privés, alors que d'autres sont des biens publics locaux ou mondiaux. Quelques-unes d'entre elles possèdent une valeur marchande, certaines peuvent se voir fixer un prix au moyen de mécanismes nationaux ou internationaux, plusieurs demeurent sous-évaluées, tandis que d'autres ne peuvent même pas être exprimées en termes monétaires (par exemple, le caractère ancestral ou sacré d'une terre).

Se pose également la question parfois complexe de la subsidiarité, induite par la nécessité de trouver un équilibre entre la souveraineté nationale et la responsabilité mondiale de protéger la planète. Il existe relativement peu de leviers politiques à l'échelle mondiale permettant par exemple de réduire la demande ou de modifier la structure générale des incitations. Au niveau national, il faudra trouver des compromis entre les différentes affectations des terres. En effet, nous avons vu dans les chapitres précédents que les trois objectifs de croissance économique, d'inclusivité et de durabilité avaient tendance à être mis en concurrence et que les solutions « gagnantes sur trois plans » demeuraient exceptionnelles. Les bénéfices et les coûts se répartissent souvent de manière assez complexe et sont atténués au moyen de divers mécanismes. Le débat relatif aux biocarburants donne un aperçu de la complexité et de l'interconnexion de ces questions.

Le présent chapitre examine les différents mécanismes pouvant être mis en place pour améliorer l'aménagement du territoire et encourager l'investissement dans les terres afin de favoriser la transition vers une croissance inclusive et durable, en se concentrant sur le rôle que peuvent jouer les secteurs public et privé aux niveaux local, national et transfrontalier.

## 7.2 QUESTIONS RELATIVES À LA GESTION DES TERRES POUR UNE CROISSANCE INCLUSIVE ET DURABLE

Le présent chapitre se penche sur les deux principaux problèmes que pose la pression accrue exercée sur les terres. Le premier a trait aux changements dans l'affectation des terres découlant de l'augmentation du nombre de demandes concurrentes sur les terres. La promotion d'une croissance inclusive et durable suppose de trouver des compromis entre la production agricole et les autres utilisations, ainsi qu'entre les droits préexistants et les nouvelles opportunités. Il est primordial d'associer les acteurs locaux au processus décisionnel, mais il ne faut pas oublier que les décisions prises au niveau national ont une incidence à l'échelle mondiale, tout comme les décisions prises au niveau international ont des répercussions à l'échelle du pays. Cette situation soulève des questions complexes quant à la manière de gérer efficacement les ressources mondiales.

Le deuxième problème concerne l'augmentation rapide du nombre d'acquisitions foncières à grande échelle. Il est évident que ce phénomène est appelé à s'intensifier, même s'il n'existe pour l'instant aucune preuve de retombées positives en termes de développement. Pour gérer comme il convient cet intérêt accru des investisseurs, il faut des institutions robustes et compétentes, ce qui prend du temps à créer. Néanmoins, l'investissement ouvre de fabuleuses perspectives en termes de croissance économique, qu'il est possible d'exploiter grâce à de bonnes politiques et à une gestion appropriée des ressources naturelles.

### 7.2.1 AUGMENTATION DE LA DEMANDE DE TERRES

#### 7.2.1.1 PERSPECTIVES DE CROISSANCE ÉCONOMIQUE

Les terres font déjà l'objet d'une forte demande, qui ne cesse de croître. On estime que, pour répondre à la demande mondiale prévue d'ici 2030, quelque 47 millions d'hectares supplémentaires devront être consacrés à la seule production de denrées alimentaires et d'aliments pour animaux (une diminution de 27 millions d'hectares dans les économies industrialisées et en transition et une augmentation de 74 millions d'hectares dans les pays en développement) (Deininger et Byerlee, 2011). La demande de terres forestières est estimée entre 42 et 84 millions d'hectares, tandis que la production de biocarburants devrait occuper entre 18 et 44 millions d'hectares d'ici 2030 (ibid.). D'après l'AIE (2010c: 26 et figure 11), cette demande atteindrait même le chiffre de 100 millions d'hectares d'ici 2050. Bien que ces questions dépassent largement le champ de ce rapport, il existe également une demande accrue de terres, souvent les plus fertiles (Foresight, 2011: 57), pour faire face à la croissance rapide de la population urbaine (demande estimée à environ 16 millions d'hectares par an), ou encore pour accueillir de grandes infrastructures (par exemple, des barrages) ou à des fins touristiques.

Dans l'ensemble, ces demandes concurrentes ont pour effet de faire augmenter la valeur des ressources naturelles. Ceci offre de réelles perspectives en termes de croissance économique pour les pays qui sont dotés de vastes ressources naturelles, et en particulier ceux qui accusent un retard de productivité important – comme c'est le cas de bon nombre de pays pauvres, notamment en Afrique subsaharienne. Dans ces pays, la croissance agricole pourrait donc jeter les bases d'une croissance économique.

Premièrement, les opportunités générées par l'accroissement de l'intérêt commercial ont eu (ou auront, dans le cas de l'Afrique subsaharienne) pour effet d'augmenter la valeur des terres. Deuxièmement, la hausse des prix des produits agricoles renforce le potentiel de création d'emplois et devrait permettre d'obtenir des rendements plus élevés sur les biens publics (à l'instar des infrastructures, des

services, de la vulgarisation). Troisièmement, la volonté affichée par certaines multinationales de forger des liens plus étroits avec des producteurs locaux en ce qui concerne le suivi des facteurs de production, le contrôle de la qualité et les questions liées à la réputation associées aux normes environnementales et du travail, offre aux producteurs locaux une occasion unique d'intégrer plus profondément les producteurs locaux dans les chaînes de valeurs mondiales et d'attirer de nouvelles opportunités d'IDE. Ceci pourrait contribuer à accroître l'accès au marché, le transfert de technologie et le renforcement des capacités.

Le Brésil est probablement l'exemple de pays le plus connu ayant enregistré un tel gain de productivité, qui a d'ailleurs largement contribué à sa croissance actuelle – bien qu'il se soit également accompagné de coûts environnementaux et sociaux (voir l'encadré 1 figurant dans le résumé, qui s'appuie sur les recherches de Coy et Neuburger (2009), Coy (1991), Deconto (2009), Fearnside (2007), Margulis (2003) et Martha (2011)).

Ces perspectives de croissance économique doivent absolument être exploitées, car il est important pour les pays à faible revenu de se développer économiquement et de réduire la pauvreté. Notre responsabilité, à l'échelle mondiale, est de permettre aux pays à faible revenu dotés de ressources naturelles d'agir de la sorte, tout en tenant compte des questions liées à la durabilité et l'inclusivité, ainsi que du contexte de transition mondiale qui vise à s'écarter d'une croissance dans un scénario de statu quo. Nous pouvons tirer des enseignements des erreurs qui ont été commises dans des pays comme le Brésil.

Outre les avantages économiques qui pourraient être retirés de la hausse de productivité et en tirant parti du renforcement de la demande de produits agricoles, il pourrait également être possible de tirer parti l'intérêt accru, au niveau mondial et local pour certains services écosystémiques, comme nous en discuterons ci-dessous.

### 7.2.1.2 CONSIDÉRATIONS RELATIVES À LA DURABILITÉ ENVIRONNEMENTALE

L'augmentation de la demande de terres conduira probablement à une intensification de la conversion à d'autres usages de certains écosystèmes fragiles, comme les forêts, les milieux humides et des zones protégées, qui risquent de disparaître. Certains s'inquiètent d'une éventuelle perte des fonctions d'ensemble assurées par ces écosystèmes, comme la fourniture de services hydrologiques, la beauté du paysage, le piégeage du carbone et la biodiversité (Ravnborg et al., 2007).

La question de la perte de biodiversité figure déjà depuis longtemps à l'ordre du jour mondial. Elle était, par exemple, au centre de la Convention de 1993 sur la diversité biologique. La conversion des forêts en terres agricoles contribue à l'érosion de la biodiversité et l'abandon des cultures mixtes en faveur de monocultures appauvrit la biodiversité agricole. L'intégration de terres dégradées dans la production, lorsqu'elle est possible, pourrait avoir un effet positif sur la biodiversité (Pehnelt et Vietze, 2010). Le sol est une ressource limitée pour lequel d'importantes retombées négatives ont été observées depuis les années 50.

On se demande encore quelles sont les pratiques agricoles à promouvoir, mais il semble que la tendance aille dans le sens d'un recours accru à des nutriments produits de manière naturelle et durable, à la rotation de cultures diversifiées, à l'intégration de l'élevage et des cultures, aux techniques de labour simplifié et aux techniques de cultures de couverture, aux techniques intégrées de lutte biologique contre les mauvaises herbes et les ravageurs, ainsi qu'à l'amélioration de systèmes d'entreposage et de traitement après récolte. D'autres points de désaccord portent sur l'opposition entre solutions de haute technologie et de basse technologie, comme les organismes génétiquement modifiés (OGM), ainsi que sur le rôle et l'importance des facteurs de production extérieurs. Dans tous les cas, cependant, les solutions sont adaptées au contexte.

### 7.2.1.3 CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'INCLUSION

En plus des incidences sur l'environnement, les choix concernant l'affectation des terres doivent également prendre en considération d'autres aspects, tels que l'inclusivité et le développement axé sur les pauvres. La majeure partie de la production agricole s'effectue dans des exploitations familiales et on compte quelque 450 millions de petits agriculteurs dans le monde (ETC Group, 2009; FIDA, 2008). Quelque 80 millions de petites exploitations contribuent pour 30 % du PIB de l'Afrique et 40 % de ses exportations (Hall, 2011). Ces agriculteurs constituent également un segment important de la population pauvre mondiale et on constate de grandes différences selon que leur activité est avant tout un moyen de subsistance ou qu'elle est axée sur le marché (Banque mondiale, 2007).

L'agriculture étant l'un des secteurs où la croissance contribue le plus à la création de revenus et à la sécurité alimentaire qu'ailleurs (Banque mondiale, 2007), un développement agricole efficace devrait en principe permettre de réellement réduire la pauvreté. Mais la hausse du prix des produits agricoles, l'augmentation de la valeur des terres, la meilleure intégration dans les chaînes d'approvisionnement et le paiement des services écosystémiques ont-ils réellement contribué à créer des perspectives en faveur des pauvres?

#### **Augmentation de la valeur des terres**

Premièrement, l'augmentation de la valeur des terres n'a d'intérêt que s'il existe un marché et que le propriétaire ou l'utilisateur jouit de droits fonciers non équivoques, ce qui est loin d'être toujours le cas, comme nous le verrons à la section 7.2.2.2. Même lorsque ces conditions sont remplies, l'augmentation de la valeur des terres peut se révéler être une arme à double tranchant pour les populations pauvres des zones rurales. Les propriétaires terriens peuvent profiter de cette augmentation pour décider de vendre leurs terres, mais il s'agit alors d'un profit unique qui, en fonction des autres opportunités d'emploi disponibles en dehors du secteur agricole, peut s'avérer insuffisant pour permettre à ces agriculteurs d'améliorer leur statut économique. Les ventes forcées sont monnaie courante (Parlement européen, DG Politiques externes, 2011) et, pour ces agriculteurs comme pour les personnes privées de terre de longue date, il devient de plus en plus difficile de récupérer un accès à la terre, ce qui peut donc avoir pour effet d'accentuer les inégalités foncières. D'un autre côté, cela permet aussi de regrouper des petites parcelles fragmentées et ainsi d'en augmenter la productivité (Alemu, 2011). Les résultats positifs éventuels en termes de développement varieront en fonction du contexte, et notamment des opportunités d'emploi disponibles en dehors du secteur agricole.

L'augmentation de la valeur de la terre a également pour effet d'éveiller l'intérêt de certains acteurs influents locaux. Le manque de sécurité des régimes fonciers rendent les utilisateurs locaux vulnérables aux expropriations par l'État, les élites locales ou même les autorités traditionnelles (Alden Wily, 2011a: 737). Nombreux sont les exemples de personnes ayant été contraintes de quitter leurs terres sous la menace ou par la force (Hall et Paradza, 2011), parfois de manière violente.

### Meilleure intégration dans les chaînes de valeur mondiales

La transition vers une production axée sur le marché et la meilleure intégration des petits exploitants dans les chaînes de valeur mondiales offrent de réelles perspectives. Dans la pratique, cependant, les acteurs de plus grande taille disposent généralement d'un avantage concurrentiel, dans la mesure où ils sont davantage capables de surmonter les défaillances du marché et le manque d'infrastructures qui caractérisent souvent les pays hôtes. Ils ont accès aux marchés financiers mondiaux et n'ont de ce fait aucun mal à faire face à un éventuel manque de crédit ou à des taux d'intérêt élevés. Ils peuvent s'auto-assurer en répartissant les risques sur une zone géographique plus large ou sur différents secteurs. Certaines grandes sociétés investissent également dans des «biens publics», par exemple la R&D, les infrastructures et les services sociaux à l'intention de leurs ouvriers agricoles.

La grande question est de savoir de quelle manière ces forces affecteront les moyens de subsistance futurs des petits exploitants et quel type d'environnement politique permettra à ces agriculteurs de s'intégrer dans les chaînes de valeur mondiales de manière à favoriser une croissance inclusive et durable.

La nécessité de réaliser des dépenses publiques dans le domaine du développement agricole a jusqu'ici été négligée, en particulier en Afrique subsaharienne (Banque mondiale, 2007; Oxfam International, 2011a). Il convient de remettre l'accent sur l'agriculture, de créer des chances égales entre les petits exploitants et l'agriculture à grande échelle, ainsi que de gérer une transition vers un mode d'agriculture favorisant une croissance inclusive et durable.

La coexistence d'une agriculture à grande échelle et de petits exploitants agricoles peut présenter certains risques. Le rapporteur spécial des Nations unies pour le droit à l'alimentation (de Schutter, 2011) attire l'attention sur le fait qu'une intensification de la concurrence au niveau national pourrait conduire à l'éviction des petits producteurs locaux, car ceux-ci ne seront pas en mesure de rivaliser avec la production agro-industrielle à grande échelle qui produit de grandes quantités de denrées alimentaires à faible coût.<sup>23</sup> D'après lui, ces deux modes de production ne peuvent coexister de manière durable qu'à la seule condition qu'il existe une stratégie délibérée consistant à investir pour soutenir l'agriculture à petite échelle, y compris au moyen de mesures visant à protéger ces agriculteurs contre les répercussions négatives sur leur compétitivité. Il est donc primordial d'évaluer si les modèles économiques auront pour effet d'améliorer la productivité des agriculteurs locaux et non d'affaiblir leur compétitivité et leur résilience sur le long terme.

La possibilité d'intégrer de petits exploitants dans les systèmes de production dépend des modalités d'organisation de ceux-ci. Par exemple, en ce qui concerne la production d'éthanol, les méthodes actuelles requièrent l'existence d'économies d'échelle assez importantes ainsi que d'une intégration verticale. Il est donc peu probable que cela puisse aider les petits agriculteurs des pays en développement. Les biocarburants de deuxième génération pourraient exiger des économies d'échelle encore plus grandes (Banque mondiale, 2007). Certaines cultures se prêtent davantage aux systèmes de producteurs indépendants ou à d'autres modèles économiques inclusifs. C'est le cas notamment du colza et de la canne à sucre. D'autres, par contre, ne s'y prêtent pas du tout (par exemple, les palmiers à huile, les vivaces, l'horticulture) (Deininger et Byerlee, 2011: 34). Encore une fois, tout dépend des politiques qui ont été mises en place et de l'existence de marchés locaux de services (commercialisation, distribution, facteurs de production, financement) et de biens publics (services de vulgarisation, infrastructures, connaissances agronomiques, etc.). Par ailleurs, cela dépend également du modèle économique, comme expliqué dans l'encadré A7.5 de l'annexe, relatif à Sarawak.

### Paiement des services écosystémiques

Les mécanismes internationaux de piégeage du carbone, tels que la REDD et le MDP, sont potentiellement intéressants pour les pays dotés de vastes ressources naturelles et dans le cadre du partage des avantages prévu au titre de la Convention sur la biodiversité. Ils requièrent cependant l'existence d'une solide capacité de gestion, tant au niveau du gouvernement qu'à l'échelon local. Les exigences en matière de surveillance, de vérification et de certification sont dès lors très sensibles aux économies d'échelle, ce qui pourrait réduire les opportunités offertes aux petits producteurs. Par ailleurs, la REDD ne nécessite que très peu de main-d'œuvre, puisqu'il s'agit essentiellement de laisser les arbres pousser. Pour ces raisons, les mouvements sociaux représentant les petits exploitants et les paysans sans terre, les habitants des forêts et les peuples indigènes (tel que La Via Campesina) s'opposent souvent à ce programme.

Il existe également des opportunités de paiement de services écosystémiques au niveau national et local, par exemple pour la quantité et la qualité de l'eau, la prévention de l'érosion et des glissements de terrain, la régulation des microclimats, l'écotourisme, la protection des habitats et la préservation du patrimoine génétique (Ravnborg et al., 2007). Le lac Naivasha au Kenya constitue un exemple intéressant de PSE, où les producteurs en aval paient une redevance aux agriculteurs en amont pour le maintien de la quantité et de la qualité de l'eau (voir Nyangena et te Velde, 2011). Des systèmes tels que celui-ci pourraient profiter aux pauvres et devraient donc être encouragés.

<sup>23</sup> Le risque de «dumping intérieur» n'existe pas sur les marchés parfaitement segmentés, où les grandes sociétés produisent uniquement pour l'exportation. Néanmoins, cette concurrence peut avoir des implications sur la sécurité alimentaire (voir plus haut).

### 7.2.1.4 RÉSILIENCE

Si l'ouverture sur l'extérieur offre de nouvelles opportunités de renforcer la sécurité alimentaire (par exemple, en important en période de sécheresse) et contribue dès lors à améliorer la résilience, l'exposition accrue aux chaînes mondiales des produits de base pose des risques en termes de résilience, tant au niveau du système de production dans son ensemble qu'au niveau de la sécurité alimentaire nationale. La dépendance croissante vis-à-vis des marchés mondiaux des produits de base augmente les risques de chocs soudains, surtout pour les systèmes de production fondés sur la monoculture. Les fluctuations des prix des produits de base et la vulnérabilité face aux ravageurs représentent de réels risques pour les agriculteurs. Il est donc primordial d'examiner dans quelle mesure ils peuvent répartir ces risques. Les conditions climatiques de plus en plus imprévisibles ne font qu'exacerber cette vulnérabilité. De meilleures stratégies de gestion des risques, à l'instar des systèmes de micro-assurance (Churchill, 2007), pourraient atténuer une partie de ce problème, mais ne permettraient pas de le résoudre entièrement. Un autre risque est de voir se développer une situation de monopole d'achat, dans laquelle les petits exploitants dépendent essentiellement d'un seul acheteur (Collier et Venables, 2011).

Le deuxième grand risque a trait à la sécurité alimentaire nationale. La hausse du prix des denrées alimentaires est une bonne chose pour les producteurs, mais pas pour les consommateurs (et la plupart des personnes pauvres sont les deux à la fois). Par ailleurs, le glissement d'une situation d'autosuffisance ou d'autonomie alimentaire vers une plus grande dépendance vis-à-vis des cultures commerciales a pour effet de rendre l'économie des ménages et du pays plus dépendante de l'achat de denrées alimentaires sur les marchés mondiaux, qui se sont montrés extrêmement volatils ces dernières années.

En résumé, si une plus grande intégration dans les systèmes de marché et une dépendance accrue vis-à-vis des marchés locaux offrent davantage de opportunités en matière de sécurité alimentaire, elles peuvent également avoir pour effet d'accroître la volatilité des revenus, qui à son tour, touchera les ménages les plus pauvres. D'où l'importance de mettre en place des systèmes de protection sociale et des filets de sécurité. Ce qui nous amène à identifier les défis urgents suivants:

- *La valeur des services écosystémiques doit être mieux reconnue* pour modifier les structures d'incitation mises en place au niveau mondial. Les modes de consommation et les niveaux de gaspillage actuels ne sont pas durables.
- La transition vers des pratiques agricoles plus durables nécessite des *investissements considérables dans le développement agricole*. Les connaissances agronomiques et les pratiques agricoles doivent être adaptées au contexte local. Il convient également de mettre en place des mécanismes garantissant aux agriculteurs locaux de tirer parti des perspectives créées par la promotion de systèmes de production et de modèles économiques plus efficaces. *La politique agricole doit créer des conditions équitables* pour les petits exploitants, notamment grâce à des mesures d'atténuation des risques.
- *La productivité doit être renforcée*, dans les limites imposées par les considérations relatives à la durabilité et à l'inclusivité. Il convient de trouver des compromis entre croissance économique, durabilité et inclusivité au niveau national (ou infranational). Il convient pour cela de mettre en place de solides *systèmes de planification d'affectation des terres* capables d'identifier les solutions les plus susceptibles de permettre la réalisation de la croissance potentielle, en tenant compte des utilisations concurrentes, qui sont non agricoles par nature, mais qui pourraient entraîner des avantages économiques directs et indirects, comme le boisement au titre de la REDD, et en examinant les *différents systèmes de production et modèles économiques* ainsi que leur incidence probable en matière de croissance inclusive et durable.

## 7.2.2 ACQUISITIONS FONCIÈRES À GRANDE ÉCHELLE

Les acquisitions foncières à grande échelle, sous réserve d'une bonne gestion, peuvent être sources de croissance économique, bien que la capacité de tirer profit de ces perspectives laisse fortement à désirer.

### 7.2.2.1 PERSPECTIVES DE CROISSANCE ÉCONOMIQUE

Les gouvernements et les investisseurs savent que les acquisitions foncières à grande échelle peuvent avoir un véritable effet positif sur le développement. Les gouvernements hôtes sont séduits par les opportunités en termes de capital, d'emploi, d'infrastructures, de transferts de technologie et de formation des compétences, de recettes, d'accès aux marchés et de demande pour les produits et services locaux. D'autres effets positifs peuvent prendre la forme de l'introduction de nouvelles pratiques de gestion et de normes institutionnelles.

Cependant, des études récentes montrent que ces opportunités ne sont généralement pas concrétisées, car les investisseurs n'apportent pas les avantages promis (Deininger et Byerlee, 2011).

- Les gouvernements des pays hôtes retirent de très maigres revenus des terres qu'ils louent (Cotula et al., 2009). Les terres sont souvent mises à disposition à titre gratuit ou pour un loyer très bas, car les gouvernements comptent sur les IDE pour générer une croissance économique (Cotula et al., 2009).
- Les exonérations et avantages mis en place afin d'attirer les IDE réduisent les recettes fiscales, qui ne se matérialisent qu'à partir du moment où les projets deviennent rentables et que des audits en bonne et due forme commencent à être menés (Cotula, 2011).
- En fonction de la terre et des fins auxquelles elle est destinée, un modèle économique privilégiant l'investissement dans des technologies à forte intensité de capital est sans doute la solution la plus facile et commercialement la plus viable, mais celle-ci ne génère pas d'emploi au niveau local ou très peu.
- La hausse potentielle de productivité permettant de générer la croissance est érodée par le fait que les investisseurs se concentrent souvent sur les terres les plus productives, plutôt que sur des terres marginales où des gains de productivité immédiats pourraient être réalisés (Cotula, 2011; de Schutter, 2011).

- Contrairement aux exploitants agricoles, les spéculateurs financiers ne se soucient guère de mettre en valeur la terre ou d'apporter des bénéfices concrets à la population locale.
- Le degré de transfert de technologie détermine dans quelle mesure le pays hôte pourra tirer profit de ces acquisitions. Les investisseurs qui travaillent de manière isolée, sans consulter ni le gouvernement, ni les petits exploitants sont moins susceptibles d'apporter des bénéfices à long terme.
- La contribution potentielle des acquisitions foncières à grande échelle à la croissance économique dépendra de la mesure dans laquelle l'investissement apporte une contribution stratégique au développement économique. Ces transactions foncières sont généralement conclues au cas par cas, en fonction des préférences des investisseurs. Les gouvernements des pays hôtes disposent rarement des informations nécessaires pour fonder leurs décisions sur leur capacité à contribuer à une croissance inclusive et durable.

Il est déjà arrivé que des acquisitions foncières à grande échelle génèrent de l'emploi et contribuent à améliorer l'accès aux marchés et aux technologies (Brüntrup, 2011). Les effets distributifs et environnementaux de telles acquisitions dépendent en grande partie des cultures plantées, du mode de production et du modèle économique choisi. Il semble que les exemples les plus positifs soient enregistrés lorsqu'il existe un certain degré de collaboration et de synergie entre les producteurs locaux et les investisseurs à grande échelle. Il est possible de choisir des modèles commerciaux plus inclusifs, comme ceux décrits à la section 7.2.1.3. Des études sont en cours afin d'évaluer l'impact de ces différents modèles sur les populations locales (Vermeulen et Cotula, 2010).

### **Faiblesses de l'environnement réglementaire, des systèmes et de la mise en œuvre**

Dans l'ensemble, on constate que peu de procédures et de systèmes sont mis en place pour garantir que les acquisitions foncières à grande échelle tiennent leurs promesses. Soit les accords conclus ne contiennent aucun objectif en matière d'investissement, de création d'emploi et de paiement d'impôts, soit les objectifs fixés sont vagues et invérifiables (Deininger et Byerlee, 2011; Cotula et al., 2009). Par ailleurs, les investisseurs comme les gouvernements hôtes manquent souvent d'informations adéquates et indépendantes concernant la viabilité technique et économique du projet. Les gouvernements hôtes sont rarement en position d'évaluer si les bénéfices promis sont réalistes (Cotula et al., 2009; Cotula, 2011; Deininger et Byerlee, 2011).

La plupart des contrats comportent une clause autorisant le gouvernement hôte à y mettre fin en cas de non-respect du plan d'investissement, mais la formulation de ces clauses est tellement vague qu'il est difficile de les invoquer – de toute façon, les gouvernements n'ont généralement pas les moyens d'exercer un suivi et d'exiger leur application. Les processus et les résultats des négociations sont généralement effectués dans le plus grand secret, à l'abri des regards du public, ce qui accroît potentiellement le risque de collusion entre des responsables gouvernementaux individuels et les investisseurs (Cotula et al., 2009: 83). Les implications légales au niveau international sont examinées de manière plus détaillée dans l'encadré A7.6 de l'annexe.

Certains pays – le Liberia, par exemple – ont réalisé des progrès considérables en ce qui concerne l'élaboration de meilleurs contrats. Ceux-ci comprennent désormais des engagements d'investissement spécifiques, quantifiables et vérifiables en matière d'emplois et de formation, des exigences relatives à la teneur locale et au traitement local, ainsi que des dispositions concernant la participation des petits producteurs. Ces contrats se distinguent par leur durée variable, par l'attention accrue qu'ils portent à la sécurité alimentaire locale, ainsi que par les garanties sociales et environnementales sévères qu'ils contiennent. Ils doivent être ratifiés par le parlement et peuvent être consultés en ligne (Cotula, 2011).

## **7.2.2.2 CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'INCLUSION**

### **Accès à la terre**

De nombreuses études de cas font état de personnes ayant été expulsées des forêts, des milieux humides et des champs agricoles qu'elles occupaient pour permettre des acquisitions foncières à grande échelle (Hilhorst et Zoomers, 2011). Les utilisateurs de ressources qui ne jouissent que de droits limités ou informels sont souvent expulsés ou refoulés vers des zones plus marginales. Ces expulsions ont des effets particulièrement graves sur les moyens de subsistance des femmes, souvent fortement tributaires des terres. Les femmes sont également davantage susceptibles de perdre leurs droits coutumiers ou dérivés, puisque l'enregistrement se fait généralement au nom du chef de ménage (l'homme). Les utilisateurs jouissant de droits secondaires (par exemple, les utilisateurs saisonniers tels que les bergers) comptent également parmi les grands perdants (Deininger et Byerlee, 2011; Zoomers, 2010; Halle et Paradza, 2011). Les utilisateurs les plus vulnérables peuvent être contraints de s'installer dans des zones écologiques fragiles, contribuant ainsi à la dégradation de l'environnement, tout en étant davantage exposés aux risques climatiques. Les terres pouvant être louées pour une durée allant jusqu'à 99 ans, les stratégies de subsistance et les connaissances agricoles de ces communautés peuvent être à tout jamais perdues (Cotula, 2011).

Pour comprendre ces effets, il nous faut étudier les mécanismes formels et informels qui affectent la propriété, l'accès et le contrôle fonciers. Ceux-ci sont généralement fortement influencés par l'histoire.

Dans la majeure partie de l'Afrique, ainsi que dans certaines régions d'Asie et d'Amérique latine, la plupart des terres appartiennent à l'État et sont occupées par des utilisateurs locaux en vertu du régime coutumier. Dans le cadre du présent rapport, nous nous concentrerons essentiellement sur l'Afrique subsaharienne, où se développent de puissants intérêts mercantiles et où il existe un clivage important entre la propriété foncière formelle et informelle.

Les droits coutumiers sont juridiquement reconnus dans un certain nombre de pays, dont le Ghana, le Mali, le Mozambique et la Tanzanie (Cotula et Polack, 2011). Dans la pratique, cependant, ces droits ne sont que très peu protégés. En réalité, la plupart des terrains qui sont loués ne sont pas des terres munies de titres, mais bien des terres occupées en vertu du droit coutumier (Alden Wily, 2011b). Ces terres sont considérées comme «sans propriétaire», «inutilisées» et «disponibles», mais c'est sans compter sur leurs utilisateurs, qui possèdent des droits de facto et sont souvent des personnes pauvres dont la survie dépend d'un accès aux terres (Alden Wily, 2011a; Cotula et al., 2009; Cotula, 2011; Oxfam, 2011b).

## Sécurité de la propriété foncière

Autrement dit, la sécurité de la propriété foncière est un ingrédient essentiel pour assurer que la location des terres s'accompagne de bénéfices pour les pauvres. Elle influence également la capacité de ces personnes à prendre part aux processus décisionnels.

### Encadré 7.1: La sécurité des régimes fonciers

Le concept de sécurité foncière a longtemps été associé aux droits de propriété, la réponse politique consistant généralement à délivrer et à enregistrer des titres de propriété individuels. L'objectif était d'augmenter la disposition et la capacité des propriétaires fonciers à investir, en leur assurant que tous les bénéfices réalisés leur reviendraient et en leur permettant d'obtenir des crédits en utilisant la terre comme garantie. En Afrique subsaharienne, cependant, la délivrance de titres de propriété n'a pas toujours eu pour effet de stimuler l'investissement agricole. Au contraire, elle a plutôt eu tendance à alimenter les conflits et a souvent été manipulée par les élites locales, puisque les personnes qui avaient davantage de pouvoir, de contacts et de ressources pouvaient enregistrer la terre à leur nom, tandis que les petits exploitants, les femmes et les bergers se retrouvaient sans rien.

Aujourd'hui, ce concept est davantage lié à la sécurité d'utilisation plutôt qu'à la propriété en tant que telle. Les régimes fonciers coutumiers et collectifs peuvent offrir une sécurité suffisante, pour autant que ces droits soient clairement reconnus. Ainsi, certains pays ont pris des mesures pour renforcer la protection des droits coutumiers. C'est notamment le cas du Mali, du Mozambique, de la Namibie, de la Tanzanie et de l'Ouganda. Le défi consiste aujourd'hui à créer des systèmes permettant d'enregistrer ces droits lorsqu'ils se chevauchent, compte tenu des réalités locales.

Mais alors que tous reconnaissent désormais l'importance des régimes fonciers coutumiers, ces systèmes sont soumis à une pression de plus en plus forte dans un contexte de changements rapides et profonds. Les règles coutumières sont de plus en plus souvent contestées, différents groupes sociaux formulant des revendications concurrentes, tandis que les acteurs les plus puissants interprètent les règles à leur avantage. L'accès des femmes à la terre reste limité et a même tendance à s'aggraver, étant donné que seuls les hommes peuvent tenter de s'approprier les terres pour en demander l'enregistrement.

*Source: Hall et Paradza (2011)*

Dans la plupart des pays hôtes, au moins un des ingrédients essentiels à la sécurisation des régimes fonciers fait défaut (Alden Wily, 2011a). Soit les pays ne disposent pas des institutions, systèmes et capacités nécessaires pour mettre en œuvre la politique foncière, soit les dispositions de cette politique ne sont pas efficaces. Le Ghana, le Mali, le Mozambique et la Tanzanie, par exemple, disposent de politiques et d'institutions relativement fortes, mais la mise en œuvre laisse à désirer (Alden Wily, 2011a; Cotula et al., 2009; Cotula et Polack, 2011). Bon nombre de pays fréquemment cités en exemple pour leurs bonnes pratiques dans le domaine de l'administration des droits fonciers sont au cœur d'importants projets d'acquisitions foncières à grande échelle dont les petits exploitants semblent exclus (Hall et Paradza, 2011).

### Participation au processus décisionnel

Les populations rurales sont rarement invitées à participer aux consultations portant sur l'affectation des terres, les négociations entre le gouvernement et l'investisseur se déroulant généralement à huis clos. Les communautés locales sont souvent mises devant le fait accompli (Hall et Paradza, 2011).

Rares sont les gouvernements en Afrique subsaharienne qui instaurent une obligation légale de consulter les utilisateurs locaux de terres avant de conclure une transaction foncière. Parfois, des consultations prennent place dans le cadre des études d'impact environnemental et social (EIES) qui peuvent être prévues dans les procédures d'approbation des investissements. Mais même lorsque de telles études sont menées (ce n'est pas toujours le cas), elles sont rarement ouvertes au contrôle public (Cotula et Polack, 2011; Deininger et Byerlee, 2011). La Sierra Leone est une exception à cet égard.

### Encadré 7.2: L'exemple de la Sierra Leone

Addax Bioenergy projetait de louer 10 000 hectares de terres en Sierra Leone. La législation nationale lui imposait de réaliser une EIES et d'indemniser les communautés touchées. L'EIES a révélé que le coût des indemnités allait être important compte tenu du grand nombre de personnes devant être déplacées. Le projet a donc été modifié de manière à réduire les incidences sociales et environnementales. Le nouveau tracé évite les milieux humides utilisés par la population locale pour la culture de plantes, ainsi que les ressources forestières, réduisant ainsi le nombre d'éleveurs devant être indemnisés. Les habitants peuvent continuer à profiter des ressources naturelles de la terre jusqu'à ce que la culture de biocarburants commence. Par ailleurs, des comités ont été mis en place afin de résoudre des problèmes spécifiques, de même qu'un bureau chargé des relations entre la société et la communauté ainsi que des mécanismes de plainte (Hall et Paradza, 2011, citant Andrew et Vermeulen, 2011).

Il s'agit d'un exemple intéressant, qui démontre bien l'effet positif que peut avoir la mise en place d'un processus décisionnel inclusif et d'une obligation légale de réaliser une EIES. Cependant, une évaluation indépendante a remis en question l'ouverture, la transparence et l'inclusivité du processus et a émis des doutes quant au fait que le principe du consentement préalable, libre et éclairé soit réellement respecté. Les auteurs de l'étude se disaient particulièrement préoccupés par le fait qu'Addax soit autorisé à interrompre ou à modifier le tracé d'un cours d'eau (Anane et Abwu, 2011).

Quelques pays, comme le Mozambique, ont introduit dans leur politique foncière l'obligation de consulter la population locale. Les premières expériences montrent que ces consultations sont généralement faites à la hâte. Des questions se posent également quant à la représentativité des personnes consultées, qui sont souvent différentes d'un cas à l'autre et tendent à exclure les groupes marginaux. Les femmes et les utilisateurs saisonniers (bergers, chasseurs-cueilleurs, charbonniers), dont les moyens de subsistance dépendent majoritairement de ressources communes, comptent parmi les personnes les moins impliquées dans les décisions relatives à l'affectation des terres (Hall, 2011; Cotula et Polack, 2011; Deininger et Byerlee, 2011).

Les utilisateurs locaux jouissent donc d'un statut juridique très faible et d'un pouvoir de négociation extrêmement limité. Ils manquent d'informations quant à la viabilité des entreprises susceptibles de voir le jour, n'ont pas la capacité d'analyser et d'interpréter les données et ne disposent que d'un accès limité à des services de soutien. Ces asymétries limitent également leur capacité d'engager des procédures juridiques pour demander réparation lorsque leurs droits sont violés. Les coûts sont élevés et l'environnement juridique tend à favoriser les droits formels au détriment des droits coutumiers (Cotula et Polack, 2011). Une étude récente montre que les systèmes de justice formels ne sont généralement pas appelés à résoudre les différends relatifs à l'affectation des terres, en raison des barrières élevées qui entravent l'accès aux institutions judiciaires formelles et aux systèmes de réclamations (van Westen et al., 2011).

### Répartition des avantages

Les opportunités d'emploi, lorsqu'elles existent, sont rarement réparties de manière équitable. La plupart des systèmes de production ont besoin de main-d'œuvre qualifiée et de personnel d'encadrement, ce qui tend à exclure les agriculteurs locaux. Par conséquent, les entreprises ont tendance soit à venir avec leur main-d'œuvre, soit à engager des travailleurs migrants (Zoomers, 2011; Burgers et Susanti, 2011). Les femmes ont encore moins de chances de bénéficier de ces opportunités d'emploi que leurs homologues masculins. Elles sont souvent cantonnées à des emplois précaires et moins bien rémunérés. Elles sont également désavantagées en raison de l'absence de structures de garde d'enfants (Hall et Paradza, 2011).

Des allocations peuvent être distribuées sous la forme d'indemnités, par exemple lorsque des personnes sont déplacées. La législation nationale autorise généralement l'État à s'approprier des terres dans l'intérêt collectif et peut considérer l'investissement privé comme une raison suffisante pour justifier l'expropriation (Alden Wily, 2011a). Le versement d'une indemnité est habituellement une obligation légale, mais celle-ci n'est pas toujours respectée et la base de calcul est souvent vague et sujette à des interprétations diverses. L'indemnité porte uniquement sur la perte des aménagements visibles plutôt que sur la terre elle-même et il est très rare que la valeur de l'eau et des ressources forestières soit prise en compte (Cotula, 2011). Naturellement, seules les personnes jouissant de droits légalement reconnus peuvent prétendre à une indemnité. Les détenteurs de droits coutumiers, et en particulier ceux qui jouissent de droits dérivés ou secondaires, comme les femmes et les bergers, sont évidemment ceux qui ont le plus à perdre (Cotula et al. 2009; Cotula et Polack, 2011; Hall et Paradza, 2011).

Il arrive cependant que des investisseurs versent des indemnités plus élevées que celles prévues par la loi. Il s'agit généralement de grands bailleurs internationaux souscrivant aux Principes de l'Équateur<sup>24</sup>, bien que, dans certains cas, cette décision puisse être motivée par la volonté du gouvernement et des investisseurs de faire bonne impression (Cotula, 2011: 34–35).

### 7.2.2.3 CONSIDÉRATIONS RELATIVES À LA DURABILITÉ ENVIRONNEMENTALE

Les acquisitions foncières à grande échelle soulèvent d'importantes questions en matière de durabilité environnementale. La plupart des problèmes décrits ci-dessus ont des répercussions en termes de durabilité mais aussi d'inclusivité, en particulier en ce qui concerne l'absence d'obligation légale de mener des EIES et d'une base juridique forte pour la définition d'exigences de performance. En l'absence de contrôles et sans un environnement réglementaire solide, les acquisitions foncières à grande échelle peuvent s'accompagner d'effets négatifs importants (voir l'encadré A7.6 de l'annexe).

Compte tenu des économies d'échelle pouvant être réalisées grâce à la mécanisation de la production et de la récolte, l'agriculture «moderne» a tendance à privilégier les grandes parcelles et les monocultures. Ces systèmes ont souvent des répercussions négatives sur l'environnement local, comme une érosion des sols, une sédimentation ou encore l'écoulement des surplus de nutriments (azote et phosphore) dans les eaux de surface ou l'infiltration des engrais dans les eaux souterraines. Par ailleurs, ils ont tendance à cultiver des variétés hybrides améliorées, qui réduisent la biodiversité.

Les incidences environnementales négatives ne sont pas nécessairement dues à l'échelle, mais plutôt aux changements apportés à l'affectation des terres et aux systèmes de production. Toutes les activités agricoles peuvent avoir des effets préjudiciables sur l'environnement. Ces effets ne sont pas nécessairement liés à l'échelle ou au propriétaire, mais plutôt aux pratiques agricoles et aux technologies utilisées. Si les pratiques néfastes ne devraient évidemment pas se poursuivre indéfiniment, la transition vers une agriculture plus durable se fera sans doute de manière différente pour les grands exploitants et les petits agriculteurs. Ces derniers sont probablement mieux placés pour se tourner vers l'agriculture biologique, tandis que les grandes exploitations pourraient recourir à des technologies «intelligentes» pour améliorer leurs performances en matière d'efficacité et de recyclage des déchets.

<sup>24</sup> Les Principes de l'Équateur sont des lignes directrices volontaires à l'intention des institutions financières, qui ont vocation à servir de base et de cadre communs pour la mise en œuvre par chaque institution adhérente de ses propres politiques, procédures et normes internes en matière sociale et environnementale, relatives à l'activité de financement de projets ([www.equator-principles.com](http://www.equator-principles.com)).

### 7.2.2.4 RÉSILIENCE

La lutte pour le contrôle des terres irrigables et de l'eau a des répercussions transfrontalières et on commence à observer des renversements d'alliances géopolitiques dans certaines régions, telles que la région du Nil ou le Sud-Soudan (Hall et Paradza, 2011). Cette situation pourrait finir par engendrer une instabilité internationale.

Par ailleurs, la production alimentaire externalisée via des acquisitions foncières à grande échelle est avant tout destinée à l'exportation (et en effet, bon nombre de contrats contiennent une clause stipulant que les denrées doivent être produites à des fins d'exportation uniquement). Pourtant, la plupart des pays où de telles acquisitions ont lieu sont des importateurs nets de denrées alimentaires et certains d'entre eux bénéficient même d'une aide alimentaire (c'est le cas du Soudan). Ces pays éprouveront de plus en plus de difficultés à nourrir leur population, à moins qu'ils ne parviennent à s'assurer des revenus suffisants pour couvrir leurs besoins d'importation. Lorsque la production alimentaire intérieure diminue, l'accès à la nourriture dépend largement du pouvoir d'achat. Les investisseurs ont tendance à se concentrer sur les pays où les systèmes de gouvernance sont plus faibles, mais ces pays sont aussi les moins susceptibles d'avoir mis en place de solides mesures de protection sociale pour assurer un accès à la nourriture aux plus pauvres, qui sont ainsi encore plus vulnérables. Les défis deviennent dangereusement élevés et augmentent le risque de conflits (voir l'encadré 7.3).

#### Encadré 7.3: Une augmentation du risque de conflits?

Les nouvelles pressions exercées sur les terres modifient les rapports de force existants et créent de nouvelles formes de différenciation sociale. Cette situation risque-t-elle de provoquer de nouveaux conflits, et si oui, sous quelle forme? Cette question n'a pas encore fait l'objet de véritables recherches et les données disponibles à l'heure actuelle sont essentiellement empiriques (Hall et Paradza, 2011).

Les manifestations populaires contre les investisseurs constituent le type le plus fréquent de conflits. Celles-ci peuvent avoir des effets sur le plan politique ou sur le terrain. Un exemple bien connu est celui de Madagascar, où le vif ressentiment exprimé par la population à l'encontre de deux contrats, portant l'un sur 1,3 million d'hectares et l'autre sur 200 000 hectares, a provoqué la chute du gouvernement (ILC, 2011a). Aux Philippines, les opposants se sont organisés et ont emprunté la voie judiciaire pour bloquer un investissement d'une valeur de 3,84 milliards de dollars, portant sur des terrains d'une superficie de 1 million d'hectares, que la Cour suprême a jugé contraire à la constitution (ILC, 2011b).

En Asie et en Amérique latine, plusieurs mouvements sociaux ont fait leur apparition et des mouvements d'occupation se sont formés dans plusieurs pays, notamment au Brésil. L'émergence de mouvements de contestation sociale est moins marquée en Afrique subsaharienne (à l'exception de l'Afrique du Sud et du Zimbabwe, compte tenu de leur héritage historique spécifique et des politiques de réforme agraire entreprises) (Hall et Paradza, 2011). En effet, la plupart des acquisitions foncières prévues dans ces pays n'ont pas encore été concrétisées; il est donc peut-être encore trop tôt pour observer une réponse des communautés ou de la société civile. Les communautés sont peut-être séduites par les effets positifs que pourraient avoir les investissements, car elles n'ont pas encore eu l'occasion d'en observer les effets négatifs (Kadiri et Oyalowo, 2011). Les premières réactions se font généralement entendre lorsque les opérations commencent ou lorsque les terrains sont clôturés. Les protestations ne portent pas uniquement sur la question de la dépossession. La population se plaint aussi de ne pas voir arriver les avantages sociaux promis et de devoir contourner les terrains clôturés, ce qui allonge la distance à parcourir pour accéder aux écoles, aux hôpitaux, etc. Elle proteste également contre les dommages causés à l'environnement, ainsi que contre les restrictions imposées sur l'accès à l'eau, aux pâturages et aux résidus de culture (ILC, 2011b). S'il est pour l'instant difficile de prédire s'il y a un risque que ces protestations deviennent violentes, de nombreux chefs de communautés ont déjà annoncé leur intention de mener une véritable «guerre contre les investisseurs» (Hall et Paradza, 2011).

Les profits et les pertes n'étant pas répartis de façon équitable, les changements n'ont pas le même impact sur l'ensemble de la population. Certains groupes peuvent se dresser les uns contre les autres, ce qui peut contribuer à exacerber les tensions existantes ou à créer de nouveaux problèmes sociaux. Par exemple, la baisse du niveau de l'eau dans le lac Tchad a intensifié les conflits qui opposent les agriculteurs, les bergers et les communautés de pêcheurs concernant l'accès à la terre, à l'eau et aux pâturages. Le district hydrographique étant partagé entre plusieurs nations et des opérations commerciales de grande envergure étant menées en amont, le risque de voir ce conflit prendre une dimension internationale est bien réel (Hall et Paradza, 2011).

Les acquisitions foncières à grande échelle doivent être replacées dans un contexte historique. La dépossession des terres a souvent conduit à la résistance de la population rurale ou à l'insurrection, tandis que le contrôle des terres a également été utilisé par l'État ou de puissantes élites pour bafouer les communautés. Les différends fonciers ont été la cause explicite ou sous-jacente de nombreux conflits civils. Les acquisitions foncières pourraient avoir pour effet de ranimer les rancœurs du passé liés à ces événements passés. À Kampala, par exemple, les manifestations de 2007 contre la conversion de milliers d'hectares de forêt tropicale en plantations de palmiers à huile ont fini par dégénérer en violentes émeutes (Graham et al., 2011).

En plus d'exporter des denrées alimentaires, ces pays exportent également de l'«eau virtuelle», le plus souvent vers des pays souffrant de pénuries d'eau, ce qui contribue à accroître le risque de pénuries futures (Allan, 2011). La plupart des contrats autorisent l'investisseur à utiliser les ressources en eau présentes sur le terrain, mais ne contiennent aucun mécanisme permettant de réexaminer ce droit en cas de risque de pénurie d'eau (Hall et Paradza, 2011). Par ailleurs, l'accès des habitants des zones rurales aux sources d'approvisionnement en eau n'est généralement pas assuré (voir l'encadré 7.2 sur la Sierra Leone).

### 7.2.2.5 APPEL À L'ACTION

L'investissement dans la terre doit être inséré de manière plus stratégique dans des visions nationales ou infranationales en faveur du développement rural, agricole et économique. Ainsi, il sera possible de fournir des biens publics de façon plus ciblée et d'augmenter les chances que les investissements profitent à tous.

Un instrument politique important pour améliorer l'impact des acquisitions foncières sur l'instauration d'une croissance inclusive et durable est un cadre juridique et réglementaire clair et transparent. Celui-ci devrait prévoir une véritable consultation des titulaires de droits locaux sur les ressources concernées, ainsi que des procédures améliorées pour l'affectation des terres et la conclusion des contrats agricoles.

Des consultations sur l'affectation des terres et les systèmes de production doivent être menées de manière plus inclusive, en accordant une attention toute particulière aux personnes qui jouissent de droits faibles, et notamment aux titulaires de droits coutumiers, comme les femmes et les utilisateurs secondaires. Cela suppose de renforcer considérablement les systèmes coutumiers de régimes fonciers, afin de permettre l'enregistrement et la reconnaissance des droits des utilisateurs, qui sont souvent complexes et composés de plusieurs niveaux. Une telle transformation prendra du temps, car il faudra au préalable ajuster les cadres juridiques et réglementaires, mettre en place des mécanismes et des procédures de mise en œuvre, ainsi que surmonter les luttes de pouvoir. De plus, ces changements doivent prendre place dans un contexte caractérisé par une évolution rapide et une pression accrue.

Enfin, il convient de mettre en place des systèmes robustes de suivi et d'application des résultats des investisseurs. Les procédures d'affectation des terres doivent également prévoir des accords concernant le type de modèle économique employé.

## 7.3 LES RÔLES DES SECTEURS PUBLIC ET PRIVÉ DANS LA GESTION DES TERRES EN VUE D'ASSURER UNE CROISSANCE INCLUSIVE ET DURABLE

### 7.3.1 SECTEUR PRIVÉ

De nombreux exploitants des secteurs agricole ou agroalimentaire entendent développer leurs activités ou intégrer ces dernières en aval ou en amont, afin de surmonter les contraintes d'approvisionnement et de s'assurer un certain degré de contrôle du marché. Les profits pourraient être élevés, mais il existe en contrepartie d'importants risques, car le retour sur ces considérables investissements pourrait mettre longtemps à se concrétiser.

La plus grande crainte des investisseurs concerne l'expropriation forcée. Les ambiguïtés présentes dans de nombreux cadres juridiques d'Afrique subsaharienne et des définitions trop vagues de ce qui constitue des motifs d'expropriation et ainsi que du niveau d'indemnisation font que ni les investisseurs, ni le gouvernement du pays hôte ne peuvent prédire avec certitude le résultat (Alden Wily, 2011a; Mosquera, 2011). Les nouvelles législations en matière d'investissement apportent une certaine protection et l'on observe dans ces mesures de protection et organes institutionnels une convergence croissante (Mosquera, 2011; Alden Wily, 2011a; Cotula et Polack, 2011).

Une protection renforcée est apportée par les traités internationaux en matière d'investissements. Ceux-ci comprennent habituellement des garanties contre les discriminations, expropriations et traitements arbitraires et des dispositions relatives au rapatriement des bénéfices et à la convertibilité des monnaies et prévoient également un accès à l'arbitrage international pour régler les litiges (Smaller et Mann, 2009; Cotula et Polack, 2011). Les ambiguïtés et divergences de points de vue laissent néanmoins perdurer un certain niveau d'incertitude et tout processus de règlement des conflits consomme du temps et des ressources précieuses. Une plus grande clarté et transparence seraient bénéfiques aux investisseurs ainsi qu'aux gouvernements des pays hôtes et aux populations locales.

Le risque d'agitation civile généré par l'acquisition foncière à grande échelle pose un véritable problème pour les investisseurs, surtout lorsque les gouvernements locaux ou nationaux louent des bandes de terre considérées par les communautés locales comme leur «propriété» ou sur lesquelles elles jouissaient d'un droit d'usufruit. Assurer la durabilité socioéconomique à long terme est également dans leur intérêt. L'attention des médias et l'effondrement des investissements prévus qui s'en est suivi ont renforcé ce risque, car il ne concerne plus uniquement l'investissement en lui-même, mais aussi la réputation des investisseurs.

Parmi les initiatives du secteur privé visant à atténuer ces risques grâce à des actions collectives, citons la Table ronde pour l'huile de palme durable<sup>25</sup>, la Table ronde sur les biocarburants durables, le Forest Stewardship Council (*Conseil de la bonne gestion forestière*) et la Table ronde pour un soja responsable. Ces actions comprennent généralement des mesures visant à traiter les préoccupations sur le plan environnemental et social et ont recours à des méthodes de certification. Ces initiatives n'ont eu jusqu'ici qu'un impact limité dans le domaine des cultures ayant des répercussions significatives sur l'affectation des terres. On estime ainsi que seulement 4 % de l'huile de palme produite provient de ces sources certifiées, dont la demande s'est développée très lentement (Deininger et Byerlee, 2011: 22). Plusieurs prêteurs internationaux ont adopté les Principes de l'Équateur, un code de conduite destiné au secteur bancaire.

Tous ces principes, initiatives et engagements sont de nature volontaire et non pas obligatoire et la confidentialité entourant les accords entre investisseurs et gouvernements d'accueil laisse entendre que ces lignes directrices facultatives ne sont pas forcément suffisantes. On peut également se poser des questions au sujet des types d'entreprises qui acceptent de tels engagements et se demander si elles sont les plus pertinentes en ce qui concerne les acquisitions foncières. Les entreprises situées dans les «économies émergentes» pourraient être moins exposées au risque de réputation que les grandes multinationales «de marque». Autre critique: ces lignes directrices ne mentionnent nulle part les obligations en matière de droits de l'homme, ne les respectent pas et ne tiennent pas compte du devoir de responsabilité, ce qui pourrait donner aux gouvernements nationaux une excuse pour se dégager de leurs responsabilités (de Schutter, 2011).

Cela étant dit, même les lignes directrices à caractère volontaire peuvent apporter une certaine protection pour les populations pauvres en situation de faible gouvernance; elles peuvent ainsi constituer un pas dans la bonne direction. Il est par exemple prouvé que les Principes

<sup>25</sup> <http://rsb.epfl.ch/>.

de l'Équateur ont eu un impact positif sur les investissements fonciers (Cotula, 2011: 31). Les lignes directrices à caractère volontaire peuvent également fournir aux organisations de surveillance un outil pour faire campagne, recenser les meilleures pratiques et les pratiques minimales et, si nécessaire, cibler les réputations et utiliser les tactiques de «dénonciation» contre les entreprises qui n'ont pas adhéré aux lignes directrices pertinentes. Elles peuvent ainsi jouer un rôle important dans l'établissement de normes et doivent donc être encouragées.

## 7.3.2 SECTEUR PUBLIC

### 7.3.2.1 EFFORTS MULTILATÉRAUX ACTUELLEMENT DÉPLOYÉS POUR GÉRER LES PRESSIONS SUR LES TERRES

#### Initiatives mondiales

La Convention sur la lutte contre la désertification, ratifiée par 119 pays, illustre l'engagement de la communauté internationale en faveur de la lutte contre la dégradation des terres. Plus spécifiquement, l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) prépare actuellement des «directives volontaires sur la gouvernance responsable des régimes fonciers applicables aux terres, aux pêches et aux forêts dans le cadre de la sécurité alimentaire nationale» afin d'améliorer la gouvernance en ce qui concerne les régimes fonciers et d'autres ressources naturelles. Ces lignes directrices fourniront des orientations pratiques sur la gouvernance responsable des régimes fonciers envisagée comme un moyen de réduire la faim et la pauvreté, d'améliorer l'environnement, de soutenir le développement économique local et national et de réformer l'administration publique. Les lignes directrices adoptent une approche basée sur les droits; il y a donc eu une vaste consultation avec les représentants des secteurs public et privé et de la société civile et des négociations sont en cours en vue de leur adoption formelle.

La Banque mondiale, le Fonds international de développement agricole (FIDA), la Conférence des Nations unies sur le commerce et le développement (CNUCED) et la FAO sont également en train de mettre au point une série de lignes directrices volontaires pour l'investissement responsable. Ces principes pour un investissement agricole responsable respectant les droits, les moyens de subsistance et les ressources sont au nombre de sept et les investisseurs peuvent choisir de les adopter lorsqu'ils effectuent de vastes acquisitions foncières. Ces principes ne sont pas encore opérationnels à l'heure actuelle.

Olivier de Schutter (2009), le rapporteur spécial de l'ONU pour le droit à l'alimentation, a également formulé 11 principes clés pour l'investissement dans le secteur foncier. Ceux-ci soulignent les conséquences de la ruée sur les terres pour les droits de l'homme ainsi que l'obligation incombant aux États d'assurer l'accès à une alimentation essentielle minimale<sup>26</sup>. Ces principes aident à faire figurer la sécurité alimentaire et les droits de l'homme parmi les priorités nationales et internationales.

Par définition, les lignes directrices volontaires n'établissent aucune obligation contraignante ou aucun mécanisme de mise en œuvre mais compte tenu de leurs potentiels effets bénéfiques pour le contrôle exercé par le public, il convient de continuer à les promouvoir.

#### Initiatives de l'UE

L'UE a publié en 2004 ses lignes directrices en matière de politique foncière, afin de servir de meilleures pratiques et de favoriser la coordination entre les donateurs bilatéraux appuyant la réforme agraire. Ce document, exhaustif et résolument axé sur les droits, fournit des orientations pour les programmes de soutien technique bilatéraux mis en œuvre entre les États membres de l'UE et les pays hôtes<sup>27</sup>, contribuant ainsi à améliorer la cohérence et la convergence des politiques. La Commission européenne a également insisté sur sa détermination à accélérer la mise en œuvre du cadre et des directives sur la politique foncière en Afrique et à soutenir le processus visant à établir des directives internationales sur l'accès aux terres et aux autres ressources naturelles (service de presse de l'UE, 2011).

#### Initiatives panafricaines

En 2009, les chefs d'État ou de gouvernement de l'Union africaine ont approuvé une Déclaration sur les problèmes et enjeux fonciers en Afrique (UA, 2009). Ils se sont engagés à faire en sorte que les lois foncières assurent un accès équitable aux terres – particulièrement pour les populations sans terres, les femmes, les jeunes, les personnes déplacées et autres groupes vulnérables - en adoptant le Cadre et les directives relatives à la politique foncière en Afrique. Toutefois, depuis cette adoption, il semble que peu de progrès ont été réalisés en vue de la mise en œuvre de ces éléments (Hall et Paradza, 2011). La déclaration prévoit un rôle important pour les communautés économiques régionales (CER) en ce qui concerne la convergence des politiques foncières ainsi que pour régler les problèmes de politique foncière existant dans leurs cadres politiques agricoles respectifs.

Les progrès accomplis sur ces questions dans les CER restent lents<sup>28</sup>. Une telle collaboration régionale doit être fermement encouragée, car elle favorise l'appropriation au niveau local et la convergence des politiques tout en donnant l'occasion d'échanger des informations.

<sup>26</sup> Plus spécifiquement, de Schutter souligne l'importance des mesures et législations visant à protéger la sécurité alimentaire nationale, la promotion des systèmes agricoles à forte intensité de main-d'œuvre, la transparence totale et la participation des communautés aux processus décisionnels relatifs à l'affectation des terres sur la base du principe de «consentement préalable libre et informé», d'un partage équitable des bénéfices et d'une prise en considération des questions environnementales.

<sup>27</sup> Parmi les autres politiques européennes et mondiales pertinentes dans le domaine de la gestion durable des terres et de la sécurité alimentaire figurent la Charte de la Terre du Forum mondial sur le développement durable, la politique agricole commune (PAC), le cadre stratégique de l'UE pour aider les pays en développement à relever les enjeux liés à la sécurité alimentaire et les directives volontaires de la FAO pour la réalisation progressive du droit à l'alimentation dans le cadre de la sécurité alimentaire nationale. Ces politiques seront abordées au chapitre 11.

<sup>28</sup> Par exemple, les chefs d'États d'Afrique occidentale ont adopté en 2003 la déclaration de Bamako sur les questions foncières et depuis lors, la région a lancé une initiative visant à créer un Observatoire régional du foncier, sans oublier l'initiative de la Communauté économique des États d'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) visant à mettre en place un cadre régional pour les politiques foncières dans le cadre de sa politique agricole au titre du programme détaillé pour le développement de l'agriculture en Afrique (PDDAA) (CILSS, 2011).

On craint que les initiatives en matière foncière restent fragmentées et non coordonnées et les futures activités d'assistance multilatérale en faveur de ces efforts régionaux ou continentaux devront donc chercher à renforcer la cohérence (Dialogues du printemps de Potsdam, 2011; CEDEAO, 2010).

### 7.3.2.2 GOUVERNEMENTS DES PAYS HÔTES

Les gouvernements des pays hôtes jouent le rôle le plus important dans la gestion des ressources naturelles et (devraient) assurer les fonctions suivantes:

#### 7.3.2.2.1 Vision du développement – transformation structurelle de l'économie

L'une des responsabilités les plus fondamentales d'un gouvernement est de déterminer sa trajectoire en matière de développement et sa vision de l'avenir, sur lesquelles il peut aligner ses politiques. Cette vision dépendra d'une combinaison d'éléments: du capital naturel, physique, social et humain à sa disposition, ainsi que des tendances de productivité envisageables. Elle doit également tenir compte des domaines interdépendants de l'eau, de l'énergie et de la sécurité alimentaire. La capacité à fournir des opportunités de travail hors secteur agricole constitue un autre facteur capital des perspectives et stratégies de développement économique rural.

Les gouvernements doivent en outre évaluer les schémas actuels de répartition des terres et la manière dont ils contribuent à assurer une croissance inclusive et durable. Toute réforme foncière entreprise afin de satisfaire les besoins relatifs à une croissance inclusive et durable doit comprendre des mesures visant à soutenir la transition vers une agriculture durable.

Une vision forte et cohérente du développement offre une base sur laquelle il est possible de cibler l'offre de biens publics (p.ex. infrastructures et R&D), de corriger les dysfonctionnements du marché et de mettre en place des mesures incitatives et des régimes fiscaux. Les investissements consistant en acquisitions foncières à grande échelle doivent être conformes à cette vision et non pas fondés sur des décisions ponctuelles des investisseurs et bureaucrates. Des stratégies claires favorisent également la transparence et la responsabilité, ce qui contribue à assurer la durabilité de l'investissement.

#### Encadré 7.4: Utilisation stratégique des investisseurs pionniers

Les investisseurs pionniers négociant un accord avantageux peuvent faire des recherches et expérimenter différentes pratiques; ainsi, ils découvriront la productivité potentielle des terres tout en démontrant la faisabilité des investissements rentables. D'autres investisseurs seront ainsi incités à les imiter, ce qui créera un environnement plus compétitif qui fera augmenter les prix des terres. Les surfaces louées doivent être suffisamment vastes pour inciter fortement les entreprises pionnières à s'y intéresser, mais suffisamment petites pour que les investisseurs qui viennent s'ajouter créent un effet de foule faisant augmenter les prix de manière substantielle. Afin d'intéresser ces investisseurs, le gouvernement d'accueil doit faire en sorte que ses biens publics, comme la R&D, l'infrastructure et l'accès au crédit et aux programmes d'aide aux entreprises, ciblent les fournisseurs de facteurs de production ou d'autres fournisseurs de services afin de créer une véritable grappe économique. Il est pour cela plus facile d'opérer au niveau infranational qu'au niveau national: en effet, les zones agro-écologiques sont localisées et les ressources sont limitées. On peut également employer des mesures de zonage agricole (Collier et Venables, 2011).

Les gouvernements des pays hôtes doivent adopter une attitude stratégique lorsqu'il s'agit d'exploiter la valeur accrue des terres. Ils peuvent utiliser différentes méthodes pour veiller à ce que leur valorisation soit réaliste et qu'elles ne soient pas cédées à un prix trop faible. Les ventes aux enchères, notamment organisées au Pérou, peuvent être efficaces dans un contexte où la concurrence est suffisamment forte et où les systèmes et procédures sont relativement robustes (Deininger et Byerlee, 2011). Mais dans d'autres situations, elles peuvent entraîner des collusions et dans ces cas, il peut s'avérer plus judicieux d'effectuer une évaluation plus objective de la valeur des terres, bien que cela nécessite également la capacité de prédire leur future valeur - des connaissances qui ne sont pas toujours disponibles à ce stade. Une troisième méthode pourrait être le recours à des «entreprises pionnières» qui se chargent de l'évaluation du prix et de la productivité.

#### 7.3.2.2.2 Des systèmes inclusifs et à large base pour la planification de l'affectation des terres

La planification de l'affectation des terres est un outil essentiel à la mise en œuvre de la vision nationale du développement et en particulier de la stratégie sectorielle pour l'agriculture et le développement rural. Des compromis devront être trouvés entre la croissance économique, l'équité et la biodiversité dans le cadre de la vision stratégique plus large en matière de sécurité alimentaire, énergétique et de l'eau et le niveau acceptable de dépendance vis-à-vis des marchés internationaux volatiles. Ces compromis ne peuvent pas être définis par le gouvernement à lui seul: ils nécessitent un vaste processus inclusif.

Les gouvernements d'accueil doivent trouver ou renforcer les capacités nécessaires à une planification de l'affectation des terres dotée d'une assise factuelle. Certaines composantes de cette capacité peuvent également être mises en place au niveau régional ou continental, de manière à aider les gouvernements à évaluer les acquisitions foncières à grande échelle. En Afrique, les CER ou l'UA pourraient assumer ce rôle, vu qu'elles ont déjà mis en place plusieurs initiatives qu'il vaudrait la peine de renforcer. Ces institutions régionales sont également bien placées pour fournir une plateforme d'échanges Sud-Sud ainsi que pour traiter de manière collective les problèmes liés à la concurrence dans le domaine des investissements étrangers.

Par ailleurs, bien que les analyses coûts-bénéfices fournissent l'essentiel des informations nécessaires, la planification de l'affectation des terres concerne avant tout la répartition des revenus. La répartition des revenus potentiels et des pertes et profits doit être intégrée à un stade précoce du processus de planification. Les processus participatifs sont essentiels. Au niveau local, il importe de veiller à ce que les communautés rurales, et plus particulièrement les femmes et les utilisateurs secondaires, soient inclus dans ces processus. Cela nécessitera

des mécanismes rentables et accessibles de planification et de recours, qui devront être intégrés dans des systèmes renforcés de régime foncier et d'administration participative des terres, comme expliqué ci-dessous.

### 7.3.2.2.3 Politiques foncières inclusives

L'ingrédient le plus important pour une politique foncière durable est une grande sécurité foncière, incluant obligatoirement des mesures visant à garantir les droits fonciers coutumiers ainsi que les autres droits relatifs aux ressources. Tant les droits individuels que les droits collectifs doivent être reconnus sur le plan juridique.

Pour obtenir un impact positif sur le terrain, il faut mettre en place des systèmes de soutien efficaces, comme par exemple des mécanismes abordables, relativement simples et gérables d'administration des terres et de planification participative de l'exploitation des terres<sup>29</sup>. Les approches collectives adoptées pour déterminer les droits relatifs aux ressources présentent des avantages en termes de coûts et de temps, mais l'attribution et la reconnaissance des droits doit respecter fidèlement les dispositions informelles existantes. Pour ne pas risquer d'aggraver les conflits latents, les stratégies et le rythme de la mise en œuvre devraient être déterminés par les conditions locales. Il est capital de corriger les asymétries en matière de connaissances, de capacités et d'accès aux ressources, afin que les utilisateurs locaux des terres puissent bénéficier des mécanismes administratifs ainsi que des systèmes de réclamation et de règlement des litiges<sup>30</sup>.

La mise en œuvre des politiques exige des niveaux de capacités considérables et il faut du temps pour que les institutions et systèmes se mettent en place et se fassent accepter. Il importe d'établir des cadres réglementaires stricts ainsi que de réaliser d'importants investissements afin de combler le fossé entre la législation et la réalité.

#### Encadré 7.5: Intensification durable de la production agricole

Chaque solution agricole est propre à un site donné, car elle dépend du sol local, de l'eau, du climat, de tensions biologiques et de la topographie, ainsi que de la disponibilité d'infrastructures et de services extérieurs. Il convient également de tenir compte des institutions modernes et traditionnelles existantes et de l'environnement et de l'économie politiques. La plupart des approches présentent des forces et des faiblesses et supposent certains compromis. Par exemple, une irrigation sophistiquée est trop onéreuse pour les petites exploitations; l'intégration des cultures et du bétail nécessite souvent des changements sociaux radicaux; les systèmes d'agroforesterie sont souvent en concurrence avec les cultures annuelles pour les nutriments, l'eau et le soleil et peuvent freiner la mécanisation. L'agriculture biologique permet d'obtenir des rendements plus élevés que bon nombre de systèmes traditionnels, mais ses prix sont plus élevés si l'on veut pouvoir concurrencer les techniques agricoles modernes traditionnelles. Les risques posés par les OGM, l'une des technologies les plus contestées au monde, suscitent toujours beaucoup de craintes.

Au vu de ces réserves, nous pouvons proposer les approches ou technologies suivantes pour intensifier la production agricole:

- augmenter et améliorer la matière organique du sol afin d'améliorer sa capacité d'absorption des nutriments, son absorption du carbone et le stockage de l'eau tout en réduisant le ruissellement, l'érosion des sols et la pollution de l'eau. Pour ce faire, on peut améliorer la gestion des résidus de culture, appliquer du fumier, adopter la méthode des cultures intercalaires, passer au labour réduit ou à la suppression du labour, introduire un système de rotation des cultures, utiliser des cultures et des herbes favorisant la prolifération de matière organique, s'occuper des organismes du sol, confectionner des bourrelets de niveau ou aménager des terrasses;
- intégrer la production animale et végétale afin d'améliorer les cycles nutritifs, d'augmenter le nombre de cultures utiles pour une rotation des cultures améliorée et plus diversifiée, en privilégiant notamment les légumineuses. Des systèmes d'aquaculture intégrés et une alimentation végétale des poissons peuvent améliorer l'équilibre environnemental.
- les systèmes agro-forestiers peuvent améliorer et augmenter les cycles nutritifs, améliorer le bilan hydrologique, les cycles et le ruissellement, créer des microclimats plus favorables et générer des produits forestiers à forte valeur comme des noix et des fruits. Les arbres et le bois d'œuvre stockent le carbone, atténuant ainsi les émissions de GES;
- les cultures mixtes ou l'agriculture maraîchère associent les points forts et les particularités de différentes cultures tout en créant des synergies: par exemple, elles repoussent et diminuent le nombre d'insectes et de parasites, tout en améliorant la résilience;
- l'agriculture de précision apporte des informations détaillées sur chaque parcelle, comme sa saturation en eau ou les conditions nutritives, obtenues grâce à une analyse d'échantillons ou à des images par satellite afin de cibler la fertilisation minérale;
- les techniques d'irrigation améliorées, comme l'irrigation au goutte à goutte ou l'irrigation sous-terrainne, améliorent la production grâce à des rendements plus élevés et à une multiplicité des cultures, tout en réduisant la variabilité et en améliorant la résilience au changement climatique. Pour réaliser une fertilisation ciblée, on peut ajouter des nutriments aux eaux d'irrigation au goutte à goutte, ce qui permet de réduire les pertes en nutriments et la pollution potentielle;
- parmi les autres techniques de production en phase de R&D, citons les biocarburants de deuxième et troisième générations à base de cellulose, la lignine, la biomasse mixte ou à base d'algues; l'introduction d'algues dans les carburants; l'aquaculture en eau saumâtre, les systèmes d'hydroculture et d'aquaponie; les OGM destinés à traiter la chaleur, la sécheresse et le stress nutritif; l'agriculture urbaine et verticale utilisant la lumière artificielle; et enfin, la viande artificielle.

Sources: IAASTD (2009); Pretty et al. (2006); UNEP (2011b); Pond et al. (2009); Niggli (2009); Foresight (2011)

<sup>29</sup> Le rapport «Innovations en matière de droits fonciers» présente quelques exemples innovants (Deininger et al., 2010).

<sup>30</sup> Par exemple, le Fonds foncier communautaire du Mozambique prévoit une autonomisation juridique et un renforcement des capacités afin de permettre aux communautés locales de profiter des mécanismes de consultation existants.

### 7.3.2.2.4 Soutien à la transition vers une agriculture durable et productive

L'un des plus grands défis à relever pour les gouvernements des pays hôtes consiste à améliorer la productivité agricole et à repousser la frontière technologique. Il est capital de renforcer les systèmes agraires actuels pour renforcer la capacité des producteurs à exploiter les nouvelles opportunités et à pouvoir ainsi mieux rivaliser avec l'agriculture commerciale. Le secteur national ou privé peut participer aux processus de découverte, de transfert des technologies et de fourniture de services intégrés, mais il faut parfois pour cela que le gouvernement établisse une structure ou un cadre réglementaire apportant suffisamment d'incitations. Surtout en Afrique subsaharienne, des investissements publics supplémentaires sont nécessaires pour compenser les négligences du passé.

Parmi les instruments politiques importants, citons les investissements en R&D et les services de vulgarisation destinés aux petits agriculteurs, les investissements dans les biens publics pertinents (infrastructures, coordination des capacités), l'organisation des agriculteurs en coopératives ou en d'autres structures facilitant l'action collective, le développement technologique adéquat, les mécanismes innovants permettant de faciliter l'accès au capital, aux machines et aux technologies, les installations de traitement, l'aide à la commercialisation, la création d'un marché de location de terres afin d'améliorer l'accès aux terres et la flexibilité de leur exploitation, les stratégies de gestion des risques (p.ex. régimes de microassurance) et la protection des droits fonciers mal assurés (FIDA, 2011).

D'importants investissements dans la recherche et la vulgarisation seront nécessaires, ainsi qu'un solide effort concerté de la part des secteurs public et privé et des instituts de recherche. Les systèmes nationaux d'innovation doivent être orientés pour adapter les technologies aux besoins locaux (voir encadré 7.5).

### 7.3.2.2.5 Cadres juridiques et réglementaires clairs et transparents en matière d'investissement

Un solide cadre juridique et réglementaire constitue le principal mécanisme pour régir les investissements dans les terres agricoles et assurer la durabilité sociale, économique et écologique de celles-ci. Ce cadre comprend les lois relatives à l'admission d'investisseurs étrangers, à l'utilisation stratégique des mesures incitatives et régimes fiscaux, aux lois régissant la propriété et aux régimes fonciers et aux droits relatifs à l'eau et à leur tarification ainsi que la législation relative à l'impact potentiel des investissements sur les biens publics, notamment les normes environnementales, les normes en matière de santé et de sécurité et les droits du travail. Les questions relatives à la répartition des terres et à l'équité des droits relatifs à l'eau doivent également être intégrées dans des cadres juridiques et réglementaires en adoptant une perspective fondée sur l'interdépendance EET en matière de politique sur l'eau et les terres.

Les systèmes et procédures pour les évaluations socioéconomiques et environnementales sont souvent absents et même lorsqu'ils existent, ils peuvent se retrouver négligés en raison d'une impatience d'attirer les investisseurs (Deininger et Byerlee, 2011). Un cadre réglementaire strict doit être entériné sans ambiguïté par la loi. Le gouvernement doit mettre en place des systèmes et procédures efficaces pour assurer la durabilité environnementale et socioéconomique, en prévoyant notamment une vaste capacité de contrôle et d'exécution.

Les procédures d'adjudication des marchés devraient chercher à maximiser le potentiel des transactions foncières afin de contribuer à l'inclusivité, à la durabilité et à la croissance. Il convient d'inclure une description claire des terres concernées, en incluant les autres ressources distribuées (comme l'eau); une durée de prêt optimisant les prêts fonciers actuels et futurs; des normes socioéconomiques et environnementales clairement formulées; un processus de consultation inclusif des parties prenantes; et enfin, des critères de performance explicites. Ces derniers peuvent inclure des dispositions locales et être définis avec la participation de producteurs, transformateurs ou autres fournisseurs de services locaux. Les gouvernements doivent maintenir le droit de mettre fin aux locations si les objectifs de performance ne sont pas atteints. Il convient également de prévoir des dispositions permettant aux autorités publiques de limiter l'utilisation de l'eau et l'exportation de denrées alimentaires dans certaines conditions de pénuries convenues. L'État doit veiller à ce que ces dispositions soient juridiquement contraignantes. Ces exigences ne doivent pas entraîner de diminution du nombre d'investisseurs s'il existe une forte valeur d'option sur les terres.

Les marchés doivent être complétés par des mécanismes adéquats afin de redistribuer les pertes et profits. Ces mécanismes peuvent revêtir des formes diverses, p.ex. l'offre de terres équivalentes, des transferts monétaires, la création d'un fonds communautaire, ou une participation en capital dans l'investissement offerte aux communautés.

Le gouvernement doit également veiller à ce que les procédures de passation de marchés et leurs résultats soient transparents. Cela est en effet essentiel pour assurer un contrôle démocratique adéquat du processus et protéger les intérêts des personnes les moins puissantes, un résultat susceptible d'être difficile à obtenir. Une transparence accrue permettrait aux OSC de garantir le contrôle et la responsabilité prévus par l'initiative pour la transparence des industries extractives ou l'initiative «Publiez ce que vous payez» (Hilhorst et Zoomers, 2011).

Une telle réforme institutionnelle et un tel renforcement des capacités prennent du temps et de ce fait, les gouvernements devraient peut-être placer un moratoire sur les acquisitions foncières au-delà d'une certaine surface, de manière à permettre la mise en place et le bon fonctionnement des procédures adéquates, comme l'ont fait le Mozambique et la Tanzanie (Hilhorst et Zoomers, 2011). Ils pourraient également envisager de définir un plafond graduel pour les terres exigeant l'autorisation de différents niveaux de gouvernement (NPA, 2011).

### 7.3.3 RÔLES DE LA SOCIÉTÉ CIVILE

De nombreuses OSC, tout comme les médias, ont amené les acquisitions foncières à grande échelle à la connaissance du grand public, en les qualifiant d'«accaparements de terres à l'échelle mondiale». Ces OSC sont motivées par le sentiment que l'État n'est pas parvenu à protéger les intérêts publics et les droits des populations pauvres. Ces OSC travaillent individuellement, au niveau régional ou à l'intérieur de coalitions mondiales (Hall et Paradza, 2011).

Parmi leurs activités figurent la recherche, le partage d'informations<sup>31</sup>, la «dénonciation» et l'analyse stratégique. Elles mettent à profit leur légitimité et leurs connaissances pour faire pression sur les gouvernements nationaux afin qu'ils améliorent leurs régimes de gouvernance des ressources et qu'ils fournissent également un soutien en matière de renforcement des capacités et des services juridiques aux communautés présentant de fortes asymétries au niveau des connaissances et de l'accès aux ressources<sup>32</sup>. De nombreuses ONG qui travaillent avec les petits agriculteurs tentent de combler les lacunes en matière d'information et de technologie tout en aidant les petits propriétaires à être plus compétitifs.

Certaines organisations ne sont pas d'accord avec l'idée que la réponse aux acquisitions foncières à grande échelle soit de renforcer les réglementations. Une série de mouvements sociaux et d'OSC (p.ex. Food First Information and Action Network (FIAN), GRAIN, Global Campaign on Agrarian Reform et Land Research Action Network) dénoncent les principes de l'investissement agricole responsable car ils ne croient pas à la possibilité d'un scénario duquel tout le monde sortirait gagnant<sup>33</sup>. Une autre vision a été développée en 1996 par la coalition mondiale La Via Campesina, dont le concept de «souveraineté alimentaire» a été défini comme le droit des peuples et des États à définir leur politique agricole et alimentaire, ce qui suppose que les communautés rurales doivent avoir accès aux ressources productives des terres, disposer d'un accès prioritaire aux marchés locaux et avoir le droit de se protéger contre les importations excessivement bon marché. Ces mouvements ont joué un rôle important dans l'établissement des priorités relatives à cette question, en formulant les questions d'une manière qui remet en question la logique du marché. Cette position les place en quelque sorte en opposition par rapport aux investisseurs et aux acteurs gouvernementaux (Hall et Paradza, 2011; Hilhorst et Zoomers, 2011) et d'autres organisations se penchent sur les moyens de rendre les transactions foncières plus justes sur le plan social.

Les directives volontaires comme celles de la FAO pour une gouvernance responsable, les principes minimums de de Schutter et les principes de l'investissement agricole responsable demeurent importants car ils fournissent aux OSC et aux mouvements sociaux un point de référence à utiliser comme base pour garantir l'examen public et une transparence accrue.

### 7.3.4 UNE TOUCHE DE RÉALITÉ

Les facteurs historiques, l'inertie des institutions, les inégalités en matière de pouvoir structurel et les comportements culturels déterminent le contexte dans lequel les questions liées à la rareté des terres et aux intérêts commerciaux croissants doivent être gérées.

#### 7.3.4.1 RELATIONS DE POUVOIR

Dans le présent chapitre, nous avons souvent fait référence aux asymétries en termes de capacités et de pouvoir entre les différentes parties, notamment entre les investisseurs internationaux et les gouvernements nationaux, l'État et les communautés rurales défavorisées, les utilisateurs primaires et secondaires, les hommes et les femmes, les populations indigènes et les plans nationaux de développement. Ces rapports de force sont importants et peuvent freiner l'évolution vers une affectation des terres plus inclusive et durable.

La rareté des terres et la demande croissante dont elles font l'objet font que toutes les parties intéressées ont aujourd'hui beaucoup à perdre. Elles ont également un effet immédiat sur les rapports de force entre l'État, les élites et les citoyens. Alden Wily (2011a) indique que l'État s'est progressivement approprié sa propriété des terres, notamment pour en tirer des revenus. Les manifestations d'intérêt, qu'elles soient réelles ou supposées, affectent l'accès aux ressources et redéfinissent les rapports de force au niveau local, ce qui pourrait encourager les «accaparements de terres» spéculatifs par les investisseurs locaux (Deininger et Byerlee, 2011; Cotula, 2009). Les fortes corrélations entre les élites nationales et le capitalisme mondial confortent également la position des investisseurs locaux, particulièrement dans les États néo-patrimoniaux, dans lesquels les élites locales représentent souvent une catégorie de citoyens qui possèdent le pouvoir traditionnel, politique, économique et même juridique et militaire (Alden Wily, 2011a: 738).

L'intérêt croissant pour les terres modifie les rapports de force sur le plan local, étant donné que les élites et autres acteurs influents traditionnels concentrent leur contrôle sur les terres, rendant ainsi les petits propriétaires de plus en plus impuissants. Lorsque les autorités traditionnelles ont un certain niveau de pouvoir formel, elles peuvent servir d'intermédiaire entre les communautés et le gouvernement, bien qu'elles aussi risquent d'abuser de leur pouvoir (Alden Wily, 2011a).

L'offre d'un régime foncier sûr aux communautés rurales pauvres et leur inclusion dans les processus participatifs ne sont pas chose facile. De gros intérêts sont en jeu et il peut s'avérer difficile de trouver un équilibre entre la stimulation de la croissance économique grâce aux investissements privés et la protection des droits des citoyens. Il est peut-être temps de repenser le rôle que jouent les gouvernements dans les transactions foncières, de manière à ce qu'au lieu de louer des terres coutumières, ils servent de médiateurs et veillent à ce que les transactions aillent dans l'intérêt public (Hall et Paradza, 2011). Toutefois, les gouvernements d'accueil étant souvent signataires des transactions foncières qui leur rapportent énormément, il est difficile d'imaginer comment cela pourrait être réalisé concrètement.

<sup>31</sup> Les bases de données les plus actualisées sont gérées par des OSC comme GRAIN, la Coalition internationale pour l'accès à la terre (ILC) et le Land Matrix Partnership.

<sup>32</sup> Notamment les travaux réalisés par l'Organisation internationale de droit du développement au Libéria, au Mozambique et en Ouganda ([www.idlo.int](http://www.idlo.int)).

<sup>33</sup> Réponse de la société civile du 17 avril 2011, disponible sur <http://www.grain.org/fr/article/entries/4228-il-est-temps-de-proscrire-l-accaparement-des-terres-pas-question-de-le-rendre-responsable>.

### 7.3.4.2 DÉSÉQUILIBRES INSTITUTIONNELS ET FRAGMENTATION DES POLITIQUES

La faible capacité des gouvernements et le cloisonnement des processus décisionnels peuvent entraîner une incohérence des résultats des politiques ainsi que des asymétries en termes de force institutionnelle. Par exemple, la nécessité d'attirer des IDE ayant été considérée comme une priorité, on a observé une prolifération des «guichets uniques» pour investisseurs, qui sont souvent aussi chargés des locations de terres. Les commissions foncières et les systèmes décisionnels relatifs à l'affectation des terres n'ont pas toujours été renforcés en même temps, ce qui a entraîné un déséquilibre en termes de capacités. L'une des conséquences pourrait être que la location de terres à des fins d'investissement supplante les autres préoccupations liées à la durabilité et à l'inclusivité (Cotula et al. 2009; Cotula, 2011).

Les motivations, les mesures incitatives et les exigences en matière de responsabilité varient selon le niveau de gouvernement concerné. Les utilisateurs de terres et les investisseurs actuels peuvent obtenir un droit à un niveau gouvernemental, pour le voir ensuite rejeté par un autre niveau (Cotula et al., 2009; van Westen et al., 2011). On observe des situations similaires entre les investisseurs et les autorités traditionnelles qui jouent un rôle formel dans le domaine de la planification de l'affectation des terres.

### 7.3.4.3 CAPACITÉ DES GOUVERNEMENTS ET ÉCHELONNEMENT DES RÉFORMES

La mesure dans laquelle les gouvernements des pays hôtes peuvent et vont assurer les rôles qu'on attend d'eux doit être contrôlée en permanence, car on ne peut pas supposer qu'un soutien accru au renforcement des capacités et des institutions permettra de résoudre les problèmes décrits ci-dessus. Les politiques publiques du côté de l'offre visant à renforcer la capacité de l'État peuvent se révéler efficaces lorsque le gouvernement possède un niveau élevé de compétence et de préoccupation pour l'intérêt collectif, mais moins lorsqu'il s'agit d'États néo-patrimoniaux. Pour ces derniers, il convient de trouver un juste équilibre entre l'appui de la réforme du secteur public et le soutien des initiatives visant à améliorer la responsabilité ainsi que l'autonomisation et l'expression des communautés. Il s'agit bien entendu là de questions politiquement sensibles que les donateurs externes et les autres acteurs doivent aborder avec prudence.

Lorsque la capacité du gouvernement est limitée et étalée sur un certain nombre de priorités de réforme, l'aide extérieure peut cibler davantage un type d'institution (p.ex. protection des investisseurs) qu'un autre (p.ex. sécurité du régime foncier). En outre, d'autres systèmes néo-patrimoniaux doivent faire face à une séparation floue des pouvoirs ainsi qu'à une inertie institutionnelle qui empêchent de mettre rapidement à niveau les capacités réglementaires.

Les donateurs et autres acteurs extérieurs doivent comprendre ces obstacles et adapter en conséquence leurs politiques de soutien, en adoptant le principe «Avant tout, ne pas nuire». Il est primordial d'échelonner correctement les réformes, ce qui signifie déployer des efforts en vue de trouver les solutions les plus adaptées à chaque contexte.

## 7.4 ENSEIGNEMENTS TIRÉS: CONCLUSIONS ET IMPLICATIONS POLITIQUES SUR LA GESTION DES TERRES EN VUE D'UNE CROISSANCE INCLUSIVE ET DURABLE

Le présent chapitre s'est proposé d'analyser les pressions exercées sur les terres des pays en développement et découlant du contexte mondial actuel. Les médias ont accordé énormément d'attention au phénomène croissant des acquisitions foncières à grande échelle, souvent appelées «accaparements de terres au niveau mondial», les investisseurs des pays souffrant d'une pénurie de terres cherchant à louer ou à acheter de vastes bandes de terre à de faibles prix dans les parties du monde où les terres sont plus nombreuses. Malgré la rareté des informations disponibles sur un grand nombre de ces transactions, il apparaît clairement que les motivations vont de la spéculation à la mise en œuvre de projets de vaste envergure en passant par la production de denrées alimentaires ou de matières premières pour les biocarburants. Il ressort que bien souvent, ce ne sont pas seulement les terres en elles-mêmes qui attirent les acheteurs, mais aussi l'eau qui s'y trouve. Les réactions de la communauté locale sont souvent mitigées compte tenu du manque de transparence sur la manière dont ces transactions sont réalisées, ce qui peut générer des tensions. Bien que les promesses d'investissements exogènes, d'emplois et d'avantages puissent être attrayantes, bien souvent, ces promesses restent lettre morte. En outre, bon nombre de projets ne se sont pas encore concrétisés. Ces pressions accrues aggravent la rareté des terres au niveau mondial, ce qui, à son tour, a de graves répercussions sur l'accélération de la reconversion des terres en terres agricoles, les empêchant ainsi de servir à des fins de sylviculture ou autres utilisations dans le domaine de la biodiversité ou des puits de carbone.

Ces investissements peuvent véritablement permettre aux pays qui cherchent à attirer des IDE de stimuler la croissance et, éventuellement, d'améliorer la productivité agricole, bien que ces résultats positifs ne soient aucunement garantis. Il est capital de gérer ces pressions de sorte à garantir des résultats durables et de véritables améliorations de la productivité et de l'efficacité. Parallèlement, il est crucial de protéger les droits et les moyens de subsistance des personnes pauvres, qui sont souvent des usagers occasionnels des terres ou les détiennent dans des systèmes de droits coutumiers pouvant être arbitrairement suspendus ou supplantés par les investisseurs ou par les gouvernements cherchant à attirer des investissements.

Il est urgent de formuler des politiques foncières et des institutions solides et inclusives qui garantissent les droits et sont accessibles aux plus pauvres. Les gouvernements jouent un rôle capital dans ce domaine, mais le secteur privé peut lui aussi y contribuer largement en observant les codes de conduite existants en matière d'investissement responsable, en veillant à la transparence des transactions foncières et à ce que celles-ci respectent les clauses des contrats. Les gouvernements devraient accorder une attention particulière à l'évaluation des terres, afin d'empêcher les investisseurs étrangers de profiter indûment de faibles prix décorrelés du marché mondial.

Si des mesures peuvent être prises pour réduire les pressions exercées sur les terres et instituer des institutions réglementaires transparentes protégeant les droits des pauvres et des autres utilisateurs existants, la productivité agricole doit être améliorée afin de pouvoir répondre aux besoins d'une population mondiale en pleine croissance. Il n'existe pas de solution ou de plan unique pour y parvenir et les vastes exploitations agricoles commerciales comme les petits propriétaires ont leur place, en tenant compte des objectifs d'inclusivité et de durabilité qui devront caractériser la croissance nécessaire. L'innovation, la R&D et les travaux de vulgarisation agricole sont essentiels pour que cette croissance puisse se matérialiser, de même qu'un environnement commercial et de marché favorisant les justes prix et évitant les distorsions.

Les tendances de l'affectation des terres décrites au présent chapitre ne sont pas uniquement source d'inquiétude au niveau local ou national: leur effet cumulatif génère également des craintes au niveau mondial. En outre, les liens existant entre l'eau, l'énergie et les terres soulignent la nécessité d'envisager ces ressources en adoptant une perspective d'interdépendance EET. Compte tenu du manque de données et de la fragmentation persistante de l'analyse, l'efficacité des réponses politiques apportées dépendra d'une meilleure compréhension du fonctionnement de ces processus aux niveaux mondial, national et local. Cela permettrait également aux acteurs publics et privés de mieux comprendre les implications de leurs décisions.

Il est clair que bien souvent, les systèmes et structures nationaux de gouvernance et de planification de l'affectation des terres ne sont pas suffisamment solides pour résister aux pressions extérieures et gérer celles-ci d'une manière ouverte, transparente et équitable favorisant une croissance inclusive et durable. Un soutien est nécessaire pour renforcer ces institutions de manière à ce qu'elles puissent mieux gérer les ressources naturelles de leur propre pays tout en contribuant à la résolution de ces problèmes au niveau mondial. Les rôles que peuvent jouer les secteurs public et privé et la société civile ont été abordés à la section 7.3. L'aide extérieure est également importante. Les orientations de l'UE sur la politique foncière fournissent un cadre utile pour l'octroi de cette aide et l'UE devrait continuer à rechercher des moyens de renforcer les capacités des acteurs concernés pour assurer plus efficacement leur rôle.

Il y a bien d'autres mesures que l'UE peut adopter. Celles-ci sont réparties dans les rubriques suivantes (plus de détails sont fournis en annexe):

- s'efforcer de **réduire les pressions** entraînant une hausse de la demande, notamment en modifiant les habitudes de consommation et en révisant sa politique en matière de biocarburants;
- contribuer à la **fixation de prix corrects** et à la réduction des distorsions ayant des répercussions négatives sur la croissance inclusive et durable;
- contribuer à **l'amélioration de la productivité** de l'agriculture en général et de la production de denrées alimentaires en particulier, grâce à des investissements dans la R&D et à un soutien des capacités;
- **renforcer ses propres cadres juridiques, réglementaires et politiques**, notamment en travaillant pour assurer la cohérence des politiques pour le développement et en encourageant la RSE, conformément à ses propres objectifs de croissance inclusive et durable;
- aider à **renforcer les cadres juridiques, réglementaires et politiques** et appuyer la constitution d'institutions efficaces dans les pays hôtes;
- soutenir les pays partenaires dans leurs efforts visant à éliminer les fortes **asymétries entre les investisseurs, l'État et les citoyens** afin de permettre la mise en place d'un système juridique et réglementaire fonctionnel.

# CHAPITRE 8

## GÉRER L'INTERDÉPENDANCE ENTRE L'EAU, L'ÉNERGIE ET LES TERRES (INTERDÉPENDANCE EET): OPPORTUNITÉS ET DÉFIS

### 8.1 INTRODUCTION

Une gestion de l'eau, de l'énergie et des terres reposant sur une approche interdépendante entre ces trois ressources consiste en une gestion qui tient compte des interactions entre les ressources et donc des répercussions des politiques sectorielles sur les divers secteurs. Une stratégie basée sur l'interdépendance EET est donc une approche analytique visant à proposer des solutions fondées sur une évaluation intégrée des défis et opportunités propres à la gestion de l'eau, de l'énergie et des terres. En adoptant cette approche d'interdépendance, nous pouvons comprendre dans quelle mesure les politiques relatives à une ressource peuvent affecter les autres ressources, puis prendre des mesures appropriées pour atténuer les problèmes. Cette approche analytique donnera un résultat qui peut se situer quelque part entre les deux situations extrêmes suivantes :

- certaines politiques et actions paraissant être appropriées dans un domaine se révèlent être néfastes lorsqu'elles sont envisagées dans une perspective globale ;
- certaines politiques paraissant être inefficaces dans un secteur sont efficaces lorsqu'elles sont envisagées dans une perspective globale.

Dans les faits, une approche fondée sur l'interdépendance EET peut modifier les coûts et bénéfices de différents types de politiques et d'actions et, par là-même, l'importance relative qui leur sont accordées. Une approche intégrée permet donc de trouver de meilleures solutions.

Malgré la complexité et les problèmes posés par la gestion intégrée des ressources, plusieurs acteurs des secteurs public et privé ont déjà souligné la nécessité d'adopter une telle perspective. Par exemple, Allan (2011) analyse l'interdépendance entre l'eau et la nourriture. Shell (Bentham, 2011) examine la sécurité en matière d'alimentation, d'eau et d'énergie et utilise une analyse en réseau pour recenser les 10 principaux facteurs à prendre en considération pour gérer ces questions. En traitant un problème fondamental, nous pouvons très bien résoudre non pas un seul, mais plusieurs problèmes. Par exemple, le FEM (2011a) traite de l'interdépendance entre la nourriture, l'eau et l'énergie, tout comme une série de documents préparés pour la Conférence de Bonn sur l'interdépendance<sup>34</sup>. Les initiatives émanant du monde de l'entreprise, comme le Cambridge Natural Capital Project, recommandent vivement au secteur privé d'adopter une approche intégrée en ce qui concerne les écosystèmes. Il existe également des exemples d'entreprises individuelles qui ont reconnu que les principaux problèmes menaçant leur existence résident dans les liens entre les ressources. Une gestion intégrée des ressources naturelles devrait être l'un des grands thèmes de la Conférence des Nations unies sur le développement durable (CNUDD) de 2012, Rio+20, en tant qu'élément capital de la stratégie d'économie verte et de la réforme institutionnelle. Ces exemples, associés à d'autres, démontrent qu'une approche de la gouvernance des ressources naturelles fondée sur l'interdépendance entre les différentes ressources, bien que complexe, ne peut plus être évitée. Une telle approche nécessite de nombreuses informations et peut supposer des coûts de transaction. Elle permettra néanmoins de trouver des solutions plus efficaces et, en fin de compte, de favoriser le développement.

### 8.2 UNE APPROCHE INTERDÉPENDANTE: OPTIMISER PLUTÔT QUE MAXIMISER

La reconnaissance de l'existence de liens entre la production et la consommation d'eau, d'énergie et de terres n'est pas nouvelle en soi : des modèles d'entrées-sorties ont été introduits il y a de nombreuses années dans la planification économique. Cela étant dit, la dimension environnementale est rarement prise en considération dans les tableaux d'entrées-sorties, ce qui signifie que les incidences environnementales et les coûts externes de différentes activités économiques ne sont pas intégrés dans l'équation. Afin de combler cette lacune, la Commission européenne soutient depuis 2007 un projet visant à élaborer des tableaux d'entrées-sorties étendus à l'environnement pour l'UE (voir <http://www.feem-project.net/exiopol/index.php>).

L'interdépendance EET est aujourd'hui placée sous un nouvel éclairage en raison de quatre difficultés :

- *Le monde évolue progressivement vers une situation de pénurie absolue de certaines ressources et une réduction des capacités d'absorption.* Au niveau mondial, les êtres humains consomment déjà près de 25 % de l'ensemble de la biomasse produite par les terres de la planète (GIEC, 2007a) et plus de 40 % de l'ensemble des ressources en eau douce renouvelables et accessibles (Évaluation des écosystèmes pour le Millénaire, 2005b). Si la totalité des réserves de charbon devaient être consommées pour produire de l'électricité, la capacité d'absorption du CO<sub>2</sub> par l'atmosphère serait dépassée et le réchauffement de la planète dépasserait 58 fois l'objectif fixé à 2° C (WBGU, 2011: 122). Cela signifie que toute activité dépendant d'une relation entre l'eau, l'énergie et les terres pourrait être mise en péril par le maillon faible de la chaîne. En d'autres termes, la ressource rare peut devenir une contrainte active cachée. Par conséquent, traiter cette contrainte permet de revoir à la hausse les bénéfices ou « prix fictif ». Une vision intégrée permet d'éviter les problèmes de coordination qui surviennent lorsque l'on ignore ces effets.
- *Les ressources sont de plus en plus interdépendantes* (c.-à-d. que les coefficients entrées-sorties augmentent). Il faut par exemple de plus en plus d'énergie pour produire de l'eau potable et assurer l'irrigation et l'eau est nécessaire pour cultiver des denrées alimentaires – la principale raison motivant les transactions foncières ou la production d'énergie. L'agriculture à grande échelle et à forte productivité nécessite énormément d'eau et d'énergie, ce qui augmente l'importance des effets externes tout en renforçant la nécessité de remédier aux problèmes de coordination, étant donné que l'efficacité de l'offre d'une ressource conditionne de plus en plus l'efficacité de l'offre d'une autre.
- *Bien qu'il existe des marchés de fixation des prix des facteurs de production traditionnels* (comme la main-d'œuvre ou le capital), les marchés de fixation des prix des terres et de l'eau sont souvent inappropriés, surtout dans les pays en développement, voire carrément inexistant, en ce qui concerne la capacité d'absorption du carbone par l'atmosphère.

<sup>34</sup> <http://www.water-energy-food.org/en/home.html>

- *Les liens entre les ressources affectent significativement plus les populations les plus pauvres.* Les trois éléments de l'interdépendance sont essentiels aux moyens de subsistance des populations vivant dans la pauvreté et jusqu'ici, ils étaient généralement gratuits. À mesure que nous nous approchons d'une pénurie absolue de chacune de ces ressources, les populations pauvres sont les premières à voir leurs moyens de subsistance être menacés. Les populations pauvres des zones rurales et urbaines sont de plus en plus concentrées sur des bandes de terres toujours plus étroites et il y a de moins en moins de terrains sauvages pour la pâture des animaux ou de forêts pour la collecte de matières premières. Il est de moins en moins possible d'obtenir de l'énergie « gratuite » en utilisant du bois de chauffe et de l'eau « gratuite » en profitant de sources libres et non polluées. Les plus pauvres sont les premiers touchés. Ce sont également ceux qui sont les moins à même de réagir.

La plupart des décisions stratégiques prises par les acteurs publics et privés ont pour but de maximiser l'efficacité et la rentabilité de l'utilisation d'une ressource (ex. l'offre d'énergie renouvelable), sans se préoccuper des incidences sur l'utilisation des ressources dans d'autres secteurs. Or, en cas de pénurie, une telle approche cloisonnée risque de provoquer une crise pour une autre ressource. Les gouvernements nationaux peuvent, par exemple, choisir de promouvoir la production de biocarburants, mais si cela entraîne l'indisponibilité de terres ou d'eau pour d'autres utilisations, cette politique risque d'imposer des coûts inacceptables pour les autres utilisations et utilisateurs. Il est donc impératif de passer à une approche permettant de trouver des solutions communes pour plusieurs contraintes à l'utilisation combinée de l'eau, de l'énergie et des terres. Parallèlement, il est primordial de contrôler la manière dont ces solutions affectent les différents groupes d'utilisateurs, en particulier ceux dont les moyens de subsistance sont les plus menacés par ces changements. La tâche n'est pas simple étant donné la présence potentielle de contraintes dans l'utilisation des différentes ressources, seules ou combinées, au niveau des coûts économiques, des effets distributifs et de la capacité de régénération de l'eau, des sols, de la biodiversité et de la capacité d'absorption de l'atmosphère. Une analyse claire est donc nécessaire pour déterminer à quel moment une approche fondée sur l'interdépendance EET est requise et à quel moment elle ne l'est pas.

Le prix fictif (ou bénéfices) liés à l'atténuation d'une contrainte active dépendra de la rareté de la ressource, de l'activité à laquelle elle contribue et aux facteurs complémentaires (compétences, infrastructures, etc.) qui sont en place. Par exemple, on observera moins de contraintes liées à l'eau dans le domaine de la production de biocarburants dans les régions humaines du Brésil que dans le nord du Kenya. On pourrait aussi envisager d'utiliser une grande quantité d'une ressource donnée pour certaines activités, ce qui augmentera le prix fictif de la rentabilité accrue de cette ressource en cas de rendements élevés. En Afrique du Sud, par exemple, il vaut peut-être mieux utiliser l'eau pour des activités à forte valeur (p.ex. services, secteur manufacturier) que pour des activités à faible valeur comme l'agriculture. Cette idée a fait l'objet de vastes débats dans le cadre du commerce de « l'eau virtuelle ». Il faudrait néanmoins pour cela élargir le concept de la sécurité alimentaire afin d'y inclure les importations ainsi que la nécessité de tenir compte des pertes liées aux activités tributaires de l'eau. Ces deux opportunités stimuleraient l'investissement dans une agriculture plus efficace sur le plan hydrique. Le prix fictif dépendra également des politiques complémentaires, comme dans le domaine des échanges commerciaux. L'application de politiques de libre échange améliorera la disponibilité des ressources virtuelles et la sécurité de l'eau et des denrées alimentaires sera également renforcée.

### 8.3 LIENS ENTRE L'EAU, L'ÉNERGIE ET LES TERRES : BREF APERÇU

Les exemples et preuves présentés dans ce rapport ainsi que dans plusieurs récentes études démontrent l'existence d'une corrélation de plus en plus forte entre les implications de l'utilisation de l'eau, de l'énergie et des terres. Dès lors, une approche fondée sur l'interdépendance entre les ressources pourrait se révéler plus avantageuse que les approches sectorielles mises ensemble.

#### Eau – Énergie

L'eau est souvent utilisée pour produire de l'énergie, et cette dernière est essentielle à la fourniture et au traitement de l'eau. L'hydroélectricité représente 3,4 % de la production mondiale d'énergie (REN21, 2011). On estime en outre que les prélèvements d'eau pour d'autres types de production d'énergie et d'électricité représentent 8 % du total mondial et jusqu'à 45 % des prélèvements réalisés dans les pays industrialisés (SOER, 2010). L'eau est notamment utilisée dans la production de cultures pour biocarburants, le refroidissement de centrales énergétiques et l'extraction de combustibles fossiles. Une transition vers des sources d'énergie à teneur plus faible en carbone, comme les énergies renouvelables, n'entraîne pas nécessairement une diminution de la consommation d'eau. Par exemple, la production de charbon consomme beaucoup moins d'eau (2-12 m<sup>3</sup>/TJ) que la production de biocarburants dérivés du maïs (9 000-100 000 M<sup>3</sup>/TJ) (Granit et Lindström, 2011), bien que la production d'énergie à partir d'autres sources renouvelables, comme l'énergie solaire photovoltaïque et l'énergie éolienne, consomme moins d'eau.

L'énergie est également essentielle pour répondre à la demande d'eau, car elle sert à pomper, transporter, distribuer et assainir l'eau. Il est donc clair qu'en assurant l'accès à l'eau dans des régions disposant de faibles ressources hydriques, nous augmentons la consommation d'énergie, surtout en cas de réutilisation des eaux usagées, de désalinisation de l'eau de mer ou de pompage à grande profondeur ou à une altitude élevée (la différence de consommation d'énergie lorsque l'on pompe de l'eau à une profondeur de 35 mètres ou à une profondeur de 120 mètres variant entre 540 KWh et 2 000 KWh/million de gallons) (WBCSD, 2009).

#### Eau – Terres

L'interdépendance entre les terres et l'eau est incontestable et se manifeste dans des domaines comme la production de denrées alimentaires, la conservation des écosystèmes, l'urbanisation, les services écosystémiques et la sylviculture. Près de 30 % de la surface terrestre sont utilisés à des fins agricoles, 30 % sont recouverts de forêts, 20 % sont des savanes et des prairies et le reste est infertile ou improductif. Les villes n'occupent qu'environ 1 % de la surface terrestre (Hertel, 2010).

C'est la production agricole qui nécessite le plus d'eau, avec 70 % de la consommation mondiale (FEM, 2011a). En Afrique et en Asie, plus de 80 % de l'eau utilisée sert à l'agriculture, contre moins de 40 % en Europe et en Amérique du Nord (FAO, 2009a). L'affectation des terres en zone urbaine consomme également beaucoup d'eau : à l'heure actuelle, la moitié de la population mondiale vit dans des petites ou grandes villes, un chiffre qui devrait atteindre 75 % d'ici à 2050 (Bentham, 2011). L'affectation des terres peut également entraîner la pollution de l'eau (par exemple, à cause des engrais chimiques). Elle peut également avoir des incidences sur l'autoépuration et le pouvoir tampon des systèmes de ressources hydriques.

On a constaté ces dernières années une augmentation de l'ampleur, de la fréquence et de l'intensité des phénomènes naturels extrêmes comme les inondations et les sécheresses. Cette évolution peut s'expliquer en partie par le réchauffement climatique, mais les changements intervenus dans l'affectation des terres (ex. déforestation) contribuent eux aussi à l'ampleur des dégâts (ex. perte de cultures, érosion des sols, glissements de terrain). Un excédent ou une pénurie d'eau peut avoir des effets dévastateurs sur la productivité d'une terre.

### Énergie – Terres

Ce troisième duo de ressources est lui aussi caractérisé par une étroite interdépendance. La production d'énergie nécessite des terres. Dès lors, elle entre en compétition avec d'autres utilisations, et certains types d'utilisation de terres consomment beaucoup d'énergie.

L'énergie est principalement exploitée dans les domaines de la production de denrées alimentaires et de l'urbanisation. La consommation d'énergie de la chaîne de production et d'approvisionnement en denrées alimentaires toute entière représente 30 % de la demande mondiale d'énergie (Hoff, 2011). Cependant, la plupart des terres abritent des forêts, des savanes, des prairies et des terres infertiles ne consommant aucune énergie.

Les sources d'énergie nécessitent des terres (ex. pour les mines, les cultures de biocarburants, les éoliennes) ce qui peut éventuellement réduire l'utilisation des sols fertiles à des fins de production de cultures alimentaires. Par conséquent, la production d'énergie contribue à l'intensification de la concurrence entre les différentes affectations des terres (ex. denrées alimentaires/biocarburants) et compromet, dans certains cas, sa qualité.

## 8.4 LIENS ENTRE L'EAU, L'ÉNERGIE ET LES TERRES: OPPORTUNITÉS ET RISQUES AU NIVEAU NATIONAL

L'eau, l'énergie et les terres, associées à certains facteurs complémentaires (comme les compétences, les technologies, les infrastructures et un cadre réglementaire favorable), sont nécessaires à différents niveaux de la production de biens et services divers. Des facteurs à long terme peuvent modifier leur rareté relative ainsi qu'affecter leur prix. La tendance à la rareté de ces ressources engendre des risques et des opportunités au niveau national. En cas de pénurie accrue, les pays pourraient rencontrer des contraintes au niveau de leur production de biens et services à forte intensité en eau, en énergie et en terre, et les groupes de population les plus pauvres ne bénéficieront plus de leurs niveaux d'accès actuels. Les gouvernements conscients de ces risques peuvent faire des choix explicites en vue de les réduire (ex. en diversifiant les économies agraires, comme l'a fait Israël). Les pays disposant de quantités relativement élevées de ressources rares peuvent également profiter de leur position pour améliorer les niveaux de vie.

D'une manière plus générale, les problèmes de gestion posés par les connexions entre les politiques de l'eau, de l'énergie et des terres sont influencés par un certain nombre de facteurs clés :

**Richesses en terres et en eau :** les pays qui disposent de peu de terres fertiles ou d'eau rencontreront des problèmes, mais ceux dont les réserves de ces ressources sont plus replettes disposeront d'un avantage comparatif pour les produits et services à forte intensité en eau et en terres. Le prix des terres est déjà à la hausse dans bon nombre de régions. Gérer ces opportunités de manière à ce qu'elles favorisent la croissance inclusive et durable représente bien entendu en soi un défi à relever.

**Modes de consommation et de production à forte intensité en ressources :** les pays dont les modes de consommation et de production nécessitent de grandes quantités de ressources devront faire face à de plus fortes pressions sur leur eau, leur énergie et leurs terres. Par exemple, les pays à revenu intermédiaire et élevé exigent généralement plus d'eau et d'énergie, ainsi que de nourriture (surtout de la viande), que les pays à faible revenu. Une forte demande globale de produits et services à forte intensité en ressources peut également augmenter les importations, ce qui crée des opportunités de croissance pour les pays exportateurs et augmente l'empreinte environnementale des pays à revenu intermédiaire dynamiques.

**Accès :** les pays disposant d'un accès réduit à l'eau, à l'énergie et aux terres (et souffrant donc davantage de la pauvreté) doivent par conséquent faire face à de plus graves problèmes de gestion. Les pays à faible revenu et les régions des pays à revenu intermédiaire souffrant de pauvreté récurrente présentent souvent un accès très limité aux ressources, et ce pour de multiples raisons. Un manque d'investissement dans les infrastructures entraîne souvent un manque d'accès à l'eau. Le manque d'accès à l'énergie pose lui aussi des problèmes, mais les solutions ne sont pas les mêmes pour les deux problèmes. Par exemple, si l'objectif de 2° C est accepté, tous les pays doivent prendre des mesures. Même les pays pauvres n'ont que peu de marge pour augmenter leurs émissions de GES et doivent donc adopter rapidement les énergies renouvelables et éviter de se refermer sur des technologies obsolètes. Mais cela restera difficile tant qu'il n'y aura pas d'aide internationale garantie pour couvrir les coûts supplémentaires qu'entraîne un tel changement ainsi que pour éliminer les obstacles liés à l'information et aux connaissances qui restent associés aux nouvelles technologies énergétiques. Pour mettre à profit le potentiel inexploité des énergies électrohydrauliques, il faudra prendre pleinement en considération leurs éventuelles incidences sociales et environnementales en adoptant l'approche fondée sur l'interdépendance EET (ex. incidences sur les utilisateurs en aval, sur la biodiversité et ayant trait au déplacement et à la réinstallation forcés). L'accès aux terres est essentiel pour assurer la sécurité alimentaire dans la plupart des pays pauvres ; l'accès à l'eau et à l'énergie, lui, est nécessaire pour garantir ou améliorer la productivité des terres. Les droits des utilisateurs doivent être respectés, qu'ils soient formels ou coutumiers.

**Gouvernance :** les pressions exercées sur l'eau, l'énergie et les terres sont complexes et interdépendantes. Les problèmes seront d'autant plus graves pour les pays dont les organes de gouvernance sont faibles, où les pressions liées aux ressources pourraient provoquer des conflits. Les autres pays pourraient eux aussi se trouver contraints de se doter d'organes de gouvernance appropriés capables de mettre efficacement en œuvre une approche basée sur l'interdépendance EET.

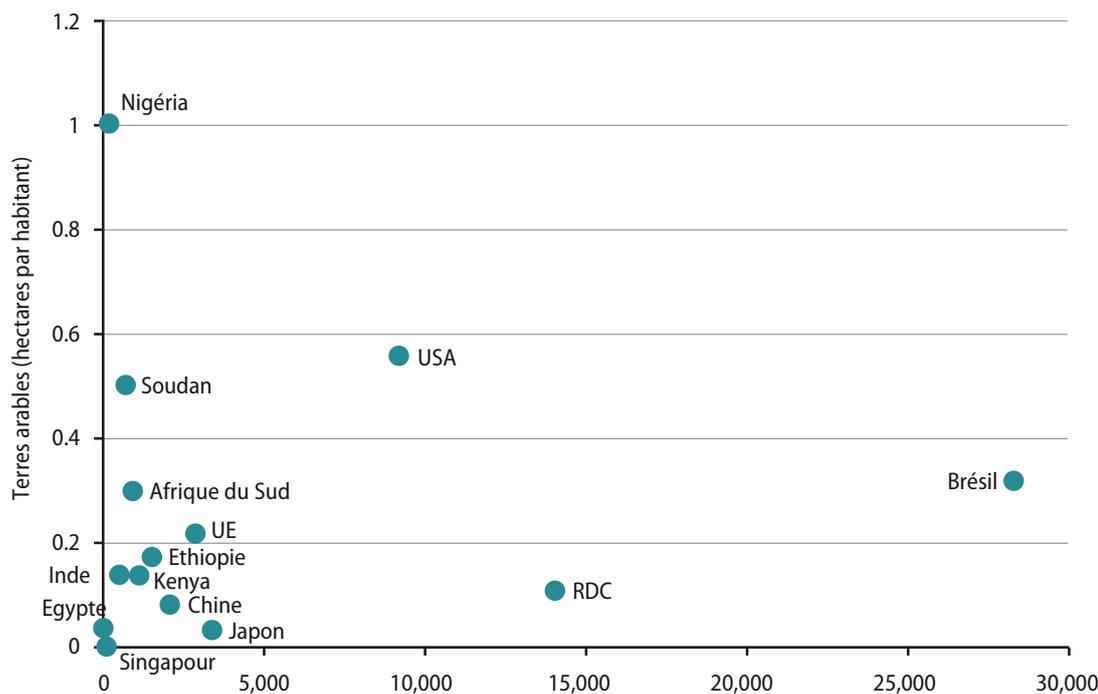
Plusieurs autres facteurs déterminent la capacité d'un pays à surmonter les problèmes liés à l'eau, à l'énergie et aux terres. Par exemple, plus les revenus augmentent, plus la demande de ressources augmente également. Si ce phénomène peut poser des problèmes dans l'immédiat, il peut également contribuer à résoudre les problèmes d'accès et à mettre en place des politiques de fixation des prix plus efficaces.

Pour illustrer l'importance de ces facteurs, la figure 8.1 présente des données sur les richesses en matière de ressources, dont les ressources en eau douce (par habitant) et en terres arables (par habitant) pour les pays mentionnés aux précédents chapitres. Cette figure illustre les écarts considérables qu'il existe entre les réserves de ressources des pays. Le Brésil et la République démocratique du Congo (RDC) possèdent d'importantes réserves d'eau douce par habitant, tandis que des pays comme l'Égypte, l'Inde, le Kenya, le Niger et l'Afrique du Sud, eux, en ont très peu. Le Niger, le Soudan (Nord et Sud) et l'Afrique du Sud possèdent beaucoup de terres arables par habitant, contrairement à la Chine, à l'Égypte et à Singapour.

Compte tenu de la disponibilité des ressources en eau, en énergie et en terres et de leurs liens, les pays disposant de vastes ressources en eau et en terres peuvent participer à des activités exigeant une utilisation intensive de ces ressources, comme l'agriculture à des fins de production de denrées alimentaires et de biocarburants. C'est notamment le cas du Brésil, qui est d'ailleurs l'un des grands exportateurs mondiaux de ces deux produits. Les pays comme l'Égypte, l'Inde, le Niger et le Sud-Soudan, ainsi que des régions comme le nord de la Chine, sont susceptibles de connaître des pénuries d'eau, qui limitent la production agricole. L'Égypte, qui était le « grenier » du monde lorsque sa population était plus restreinte, importe aujourd'hui du blé et d'autres produits de base dépendant d'une production à forte intensité en eau et en terres. Allan (2003, 2011) appelle cela « le commerce virtuel de l'eau ». Similairement, la Chine a commencé à importer du soja du Brésil.

Les réserves en ressources naturelles et les liens qui les unissent supposent à la fois des opportunités et des problèmes. Par exemple, une forte croissance des activités économiques à forte intensité en eau entraînera inévitablement des problèmes en Inde, au Niger et au Soudan, qui s'expliquent par leur manque relatif d'eau. Toutefois, les réserves en ressources naturelles ne déterminent pas à elles seules la réussite d'un pays en tant que producteur et commerçant dans la production à forte intensité en ressources. La RDC, par exemple, a beaucoup de opportunités de réaliser des activités nécessitant de l'eau, mais manque des éléments complémentaires dont elle aurait besoin pour saisir ces opportunités. Les pénuries mondiales devenant de plus en plus préoccupantes, les réserves en ressources sont de plus en plus susceptibles de modifier les tendances de commerce et d'investissement et, par là-même, le potentiel de croissance économique des pays disposant de ressources naturelles abondantes.

**Figure 8.1: Disponibilité de terres arables et d'eau douce dans certains pays**



Source: Banque mondiale (2011d).

La figure 8.1 illustre également le potentiel des approches régionales. Les réserves de ressources peuvent varier au sein d'une même région, ce qui pourrait créer de nouvelles opportunités. Par exemple, certaines régions d'Afrique du Sud commencent à atteindre leurs limites en termes de disponibilité d'eau (Muller, 2011), tandis que la RDC possède de l'eau en abondance. Les tensions dans les régions où l'eau est rare pourraient être éliminées grâce au commerce régional d'eau virtuelle.

La disponibilité physique d'eau et de terres n'est pas la principale contrainte pour la sécurité alimentaire et hydrique. Les perspectives de croissance inclusive et durable qu'offre une abondance d'eau et de terres ne peuvent être concrétisées que si une série d'exigences en termes d'institutions et de connaissances sont satisfaites. Il s'agit notamment d'un régime foncier et de droits relatifs à l'eau sûrs, de politiques permettant de concilier les utilisations concurrentes, des capitaux financiers pour l'exploration, la connaissance de technologies durables et productives, des services de vulgarisation pour la diffusion des connaissances et une expérience pratique en matière de mise en œuvre.

L'abondance peut également favoriser les utilisations *inefficaces* : elle nécessite donc des politiques explicites (de fixation de prix ou autres) pour changer de voie de développement – en passant par exemple d'une utilisation à forte intensité en terres à une production à plus forte intensité en main-d'œuvre afin de réduire la déforestation, ou en améliorant l'irrigation de manière à réduire l'engorgement et la salinisation des sols. Le maintien de l'abondance d'eau et de terres fertiles peut également nécessiter des politiques permettant de protéger les caractéristiques propres aux écosystèmes originaux (ex. la biodiversité des paysages agricoles pour la fertilité des sols, ou la couverture forestière pour les cycles hydrologiques).

### Exemples nationaux

À présent que nous avons décrit les facteurs généraux qui influencent l'interdépendance EET, nous allons donner six exemples nationaux illustrant diverses configurations que peuvent prendre ces facteurs et ainsi présenter les différentes opportunités et les différents besoins de politiques nationales de développement. Il ne sera pas question ici de l'UE, étant donné que le chapitre 11 analysera la manière dont l'UE devrait gérer ses propres tendances de demande, les incidences que celles-ci ont sur l'utilisation inclusive et durable des ressources en eau, en énergie et en terres ailleurs dans le monde et la manière dont elle pourrait contribuer à un changement transformateur.

**Brésil** : Le Brésil est un pays à revenu intermédiaire de la tranche supérieure et l'un des plus grands exportateurs de produits agricoles au monde. De vastes propriétés terriennes hautement productives exploitent les terres fertiles, les réserves d'eau et le climat favorable du pays, soutenues par les services d'information de l'EMBRAPA, un organisme public de recherche agricole connu dans le monde entier. Le Brésil possède le nombre de têtes de bétail le plus élevé au monde. Il est le deuxième grand producteur de soja après les États-Unis et le principal producteur d'éthanol, utilisé comme carburant pour véhicules. Une demande extérieure croissante (émanant de l'UE, de la Chine et d'autres pays en développement) pour les produits agricoles a fait reculer la frontière agraire dans le *cerrado* (savane) et la forêt amazonienne : en effet, déboiser ces zones revient moins cher qu'investir dans la réhabilitation des terres dégradées. Cette pratique va à l'encontre des autres objectifs politiques, à savoir la conservation des forêts et de la biodiversité, la réduction des émissions dues à la déforestation et la garantie des droits fonciers des petits propriétaires et des populations indigènes. Le gouvernement brésilien a réagi en délimitant de vastes aires de conservation (avec différentes intensités d'utilisation), en publiant un plan d'occupation des terres afin de limiter les cultures de canne à sucre aux zones situées hors de la région amazonienne et en investissant dans des mesures de contrôle.

L'approvisionnement en électricité est principalement basé sur l'hydroélectricité et la stratégie énergétique en vigueur jusqu'en 2030 prévoit notamment de construire de nouveaux grands barrages sur le fleuve Amazone. Les plans d'infrastructure établis pour la région prévoient également d'améliorer l'accès des populations urbaines à l'énergie, à l'eau et aux installations sanitaires, ainsi que de construire des autoroutes et des ports pour faciliter les exportations agricoles. Si l'amélioration de l'accès favorise l'inclusivité, les nouvelles infrastructures pour l'énergie et les transports vont à l'encontre de la protection des zones indigènes et de la biodiversité.

**Chine** : La croissance économique spectaculaire qu'a enregistrée la Chine au cours des trente dernières années coïncide avec une période d'industrialisation et d'urbanisation. Pays à revenu intermédiaire de la tranche supérieure, la Chine est aujourd'hui la plus grosse consommatrice d'énergie au monde, comptant principalement sur des centrales électriques au charbon émettant beaucoup de CO<sub>2</sub>. La croissance économique a réduit la pauvreté, mais aussi intensifié les pressions sur les ressources en eau et en terres, ainsi que sur la capacité d'absorption de l'atmosphère. En Chine, l'approche fondée sur l'interdépendance EET est de toute évidence nécessaire pour gérer ces trois ressources de manière à favoriser une croissance inclusive et durable. Les ressources hydriques sont très inégalement réparties : « le nord de la Chine abrite environ 40 % de la population totale du pays et près de 50 % de ses terres agricoles, et réalise plus de 50 % du PIB. Néanmoins, elle ne reçoit que 12 % des précipitations totales. Le sud de la Chine, en revanche, reçoit 80 % du total des précipitations du pays, mais les niveaux vertigineux de pollution de l'eau réduisent drastiquement cet avantage naturel dont bénéficie la région » (Economy, 2011). Si l'agriculture consomme la plus grande partie de l'eau utilisée en Chine, la consommation d'eau par l'industrie et le secteur énergétique (en particulier l'extraction, le traitement et la consommation du charbon) est particulièrement inefficace. La Chine prévoit de tripler sa capacité en hydroélectricité d'ici à 2020, ce qui signifie que plusieurs districts hydrographiques seront asséchés avant d'atteindre la côte. Parallèlement, des infrastructures sont en cours de construction en vue de transférer de l'eau du sud vers le nord. En 2008, une vaste enquête sur la fertilité des sols a démontré que l'érosion affectait 40 % du territoire chinois et pourrait réduire la production céréalière de près de 40 % dans ses régions les plus fertiles dans le courant du XXI<sup>e</sup> siècle (Xinhua News Agency, 2008).

Les ambitieuses politiques de promotion des technologies d'énergie renouvelable menées par la Chine comprennent notamment un tarif d'injection, des objectifs visant à augmenter la part des énergies renouvelables dans le bouquet énergétique du pays et des programmes de R&D. Les politiques prévoient également d'améliorer l'efficacité énergétique dans l'industrie et dans les bâtiments. Toutefois, ces mesures ne remplacent pas des politiques et mesures incitatives ciblant les combustibles fossiles. Elles ne sont que des approches parallèles, telles que celles qui sont aussi employées dans l'UE et dans d'autres pays de l'OCDE.

La Chine (et l'Inde) sont de vastes économies très peuplées dont la part de la consommation mondiale de la classe moyenne pourrait considérablement s'accroître si les politiques macroéconomiques font augmenter la consommation des ménages (Kharas et Gertz, 2010). La Chine est déjà une grande importatrice de denrées alimentaires et de viande et l'on suppose que ses investissements dans l'agriculture en Afrique visent à sécuriser son approvisionnement en denrées alimentaires pour l'avenir.

**Éthiopie** : D'après le classement de l'OCDE, l'Éthiopie est un PMA. Il dispose de peu de terres fertiles et présente un cas classique de pénurie hydrique économique (ou de manque d'accès à l'eau) : c'est le manque d'infrastructures pour le stockage, le transport et la régulation de l'eau qui rend les Éthiopiens vulnérables face aux conséquences des récentes sécheresses et de la forte variabilité des précipitations. On observe de larges écarts au niveau de l'accès à l'eau potable et aux installations sanitaires, ainsi qu'à l'énergie. L'accès aux terres est principalement fondé sur les droits coutumiers. Bon nombre de zones rurales qui connaissent des sécheresses récurrentes, une dégradation de leurs ressources naturelles et une croissance rapide de leur population, doivent à présent aussi faire face à l'insécurité alimentaire. Le gouvernement éthiopien a conçu un programme ambitieux visant à fournir un accès universel à l'eau potable et aux installations sanitaires et entre 1990 et 2010, la couverture est officiellement passée de 11 % à plus de 65 %. L'Éthiopie prévoit en outre de mettre en place une plateforme hydraulique pour l'hydroélectricité et l'irrigation dans le but de renforcer la sécurité énergétique et alimentaire. Le gouvernement a accepté des investissements étrangers substantiels dans les terres éthiopiennes, afin d'en améliorer la productivité tout en augmentant ses recettes d'exportation, mais cela a également déplacé les précédents utilisateurs des terres. La capacité d'équilibrer les compromis et de résoudre les tensions en faisant preuve de transparence demeure l'un des grands défis que la gouvernance doit relever.

**Kenya :** selon l'OCDE, le Kenya est un pays à faible revenu et manque lui aussi de ressources hydriques. Au Kenya, les politiques relatives à l'eau, à l'énergie et aux terres doivent prendre en considération la dimension de l'interdépendance entre ces trois ressources. Preuve en est de l'irrigation : depuis le début des années 2000, le gouvernement a investi de l'argent pour restaurer les systèmes d'irrigation des grandes zones agricoles, ce qui a entraîné une amélioration notable de la sécurité alimentaire et des revenus dans les zones rurales. Pourtant, l'irrigation est plus menacée que jamais par les problèmes environnementaux, dont certains sont causés par l'irrigation elle-même (comme les vastes extractions d'eau et les pratiques agricoles non durables). D'autres problèmes comme la déforestation et la surexploitation des terres en dehors des systèmes d'irrigation ont pour cause une mauvaise gestion générale, ainsi que des facteurs externes comme la variabilité accrue des précipitations. Combinés, ces facteurs contribuent à déséquilibrer davantage l'approvisionnement en eau et à l'augmentation spectaculaire de l'envasement des cours d'eau, des réservoirs et des canaux (Neubert et al., 2007). Par contre, le Kenya utilise également ses ressources en terres et en eau pour produire de l'hydroélectricité et de l'énergie géothermique et une part relativement importante de son offre d'électricité provient de sources d'énergie renouvelable.

**Afrique du Sud :** l'OCDE a placé l'Afrique du Sud dans la catégorie des pays à revenu intermédiaire de la tranche supérieure. Historiquement, ses réserves de ressources ont toujours été utilisées pour les activités commerciales des Blancs dans les domaines de l'agriculture et de l'industrie. À la fin de l'apartheid – et de l'abrogation des lois foncières qui réservaient 87 % des terres à la minorité blanche –, le pouvoir politique a manifesté une solide volonté de parvenir à la redistribution des terres, à une fourniture de services élargie et à une croissance inclusive. En 10 ans, 14 millions de personnes supplémentaires ont pu accéder à l'eau et aux installations sanitaires et d'importantes réformes législatives ont été réalisées dans les domaines de la propriété et du régime fonciers. Malgré les investissements dans l'infrastructure et l'amélioration du cadre réglementaire, le manque de dispositions institutionnelles et les contraintes en termes de capacité restent à résoudre, si l'on veut garantir un accès inclusif et sûr à l'eau et aux terres, d'une manière favorisant des utilisations plus productives de ces deux ressources.

Cela revêt aujourd'hui une réelle importance, compte tenu des attentes grandissantes (en raison des politiques participatives et compétitives) et des pressions de plus en plus intenses sur l'économie sud-africaine (dues au changement climatique, à la rareté des ressources et à la hausse du chômage). L'économie sud-africaine possède une solide base industrielle. Elle est très diversifiée, avec toute une série de dispositions inégalitaires en matière d'infrastructures et d'institutions, remontant à l'époque de l'apartheid. L'agriculture commerciale, par exemple, consomme toujours 60 % des ressources hydriques du pays, mais ne représente que 3 % du PIB. Cela intensifie les pressions exercées sur les deux autres grands consommateurs d'eau : les mines et les zones urbaines. La production d'énergie représente actuellement la moitié des émissions de GES et ne suffit pas à satisfaire la demande émanant des consommateurs et de l'industrie. Le commerce régional d'eau virtuelle pourrait permettre de réaffecter l'eau à des utilisations plus productives, tout en déplaçant les activités à faible valeur ajoutée, mais à forte intensité en eau vers les pays de la région qui ont des ressources hydriques plus abondantes. Cette perspective ne sera toutefois pas facile à concrétiser.

Depuis 2010, la *Commission nationale de planification* s'occupe de la planification stratégique et du développement à long terme. Elle sert d'intermédiaire dans le dialogue entre les différentes parties prenantes et les différents acteurs des secteurs public et privé et de la société civile. Elle collecte également des preuves et lance des recherches. Présidé par le charismatique ancien ministre des finances Trevor Manuel, cet organe suprême a finalisé et présenté en novembre 2011 son premier Plan de développement national, qui traite notamment des choix clés à effectuer sur le plan stratégique. Ce plan présente les compromis à accepter pour concilier les différents intérêts, les exigences et les politiques dans les domaines distincts de la gestion de l'énergie, des terres et de l'eau, ainsi que la prise en considération de l'interdépendance entre ces trois ressources. Il replace en outre ces compromis dans le contexte plus large du commerce et de l'intégration régionaux, qui affectent les choix politiques relatifs à la gestion de l'eau et à l'affectation des terres à des fins d'agriculture commerciale.

Tous ces cas démontrent que les pressions exercées sur ces ressources et les problèmes posés par l'interdépendance EET ont des implications immédiates et considérables dans chacun de ces pays. Il s'agit de problèmes complexes dont la résolution nécessite généralement l'implication majeure du secteur public. S'il existe certaines preuves d'une vision intégrée, il apparaît également que dans bon nombre de cas, l'approche adoptée continue à suivre les voies sectorielles traditionnelles. La mauvaise gestion est très problématique car elle pourrait rapidement aggraver les problèmes et exacerber les pénuries. Certains de ces problèmes peuvent s'expliquer par la faiblesse des institutions, mais il se pourrait aussi que la complexité et l'ampleur des troubles soient telles que même des institutions fonctionnelles seraient dépassées par leur intensification. Il est donc essentiel d'améliorer de diverses manières la gouvernance et le développement institutionnel si l'on veut prendre en considération de manière efficace l'interdépendance EET.

## 8.5 COMMENT UNE APPROCHE FONDÉE SUR L'INTERDÉPENDANCE ENTRE L'EAU, L'ÉNERGIE ET LES TERRES (INTERDÉPENDANCE EET) POURRAIT-ELLE DÉBOUCHER SUR UN RÉEXAMEN DES POLITIQUES EXISTANTES ?

Nous pensons qu'il est opportun – voire nécessaire – d'adopter une approche tenant compte de l'interdépendance EET si nous voulons gérer efficacement ces trois ressources d'une manière encore plus intégrée. Mais comment pouvons-nous dire qu'une gestion basée sur cette vision des choses vaut mieux que la gestion sectorielle traditionnelle ? Nous renvoyons aux exemples présentés dans d'autres chapitres pour expliquer en quoi une vision fondée sur l'interdépendance entre les ressources est différente et quelles sont les implications qui en découlent du point de vue de la gestion ; de tout cela, nous tirons un certain nombre d'enseignements.

Les politiques fondées sur une approche tenant compte de l'interdépendance EET prendraient en considération la manière dont les liens entre ces trois ressources, auxquels il faut ajouter les facteurs complémentaires, affectent la croissance inclusive et durable. Pour pouvoir poser un tel diagnostic, il importe de veiller à ce que les voix et les intérêts pertinents se fassent entendre. Et pour ce faire, il faut de solides institutions et capacités de coordination. La réalisation de cet objectif est d'autant plus difficile que de plus en plus d'acteurs sont internationaux et que de nombreuses politiques ont des retombées sur le plan international.

Un certain nombre d'exemples présentés à titre d'illustration dans ce rapport ainsi que dans les documents de référence démontrent l'importance d'une telle approche fondée sur l'interdépendance EET. Il n'est pas chose aisée de faire passer des messages d'ordre général sur des questions aussi complexes et propres à un contexte particulier : c'est pourquoi nous avons résumé un certain nombre de questions clés dans le tableau 8.1, en prenant des exemples illustratifs (voir l'annexe pour d'autres exemples) :

**Tableau 8.1: Implications d'une gestion tenant compte de l'interdépendance EET: exemples illustratifs**

Question	Limites de l'approche sectorielle traditionnelle	Opportunités d'une perspective et d'une gestion intégrées	Politiques et mesures tenant compte de l'interdépendance entre les ressources	Rôles des secteurs public et privé
<b>Expansion de la surface destinée à l'agriculture via des transactions foncières de grande envergure ayant des répercussions sur les prélèvements d'eau (p.ex. Woodhouse, 2011, et chapitre 7)</b>	Le scénario du statu quo suppose une expansion continue des terres consacrées à l'agriculture et une partie des réserves d'eau affectée aux transactions foncières. Cela entraînera une diminution des terres destinées à d'autres utilisations capitales (biodiversité, etc.) et réduira la quantité d'eau disponible pour les autres utilisateurs.	Une gestion intégrée peut tenir compte non seulement des différentes affectations souhaitables des terres pour encourager une production accrue de denrées alimentaires et une croissance inclusive et durable, mais aussi des autres besoins relatifs à la gestion de l'eau et à la production et la distribution de l'énergie dans un cadre de pénuries croissantes.	Une politique foncière inclusive permettra de déterminer quelles sont les terres adaptées à différents types d'utilisation, d'encourager la conservation et la réhabilitation des sols et de promouvoir les transactions foncières respectant les utilisations définies.	Le secteur public doit établir un cadre incluant une politique foncière inclusive ainsi qu'un cadre institutionnel tenant compte de la nécessité de concilier l'affectation des terres à des fins de production avec d'autres utilisations. Le secteur public doit évaluer les besoins en eau des transactions foncières afin d'adapter la disponibilité de l'eau et ses répercussions sur les droits d'usage des tierces parties.
<b>Vastes systèmes agricoles contre petits agriculteurs (chapitre 7)</b>	Mettre l'accent sur l'agriculture commerciale à des fins d'exportation agricole permet de générer des bénéfices, mais pourrait affecter la disponibilité locale de l'eau, entraîner la dégradation des sols et provoquer une déforestation. Les petites exploitations agricoles ne sont pas forcément moins productives, mais la diffusion des nouvelles technologies peut prendre plus de temps. Ainsi, les moyens de subsistance des zones rurales sont préservés et l'agriculture est plus sensible à la biodiversité et à la bonne gestion des écosystèmes.	La gestion de l'eau des petites et grandes exploitations agricoles peut être complémentaire, mais les conflits entre utilisations et utilisateurs doivent être clarifiés et les différends doivent être résolus; les pressions potentielles sur la déforestation peuvent être détectées et évitées; la conservation des sols est un point capital; les implications des exportations agricoles (p.ex. biocarburants) pour la sécurité alimentaire sont communiquées.	La productivité des terres doit être améliorée pour les deux types d'agriculture, dans les limites fixées par la gestion intégrée des ressources hydriques, la protection de la biodiversité et la nécessité d'améliorer l'efficacité énergétique et de réduire les émissions de GES.	Le secteur public doit encourager la recherche sur les compromis et les solutions technologiques innovantes, de manière à inciter les agriculteurs à adopter une agriculture biodiversifiée et à faible intensité en carbone, à encourager des améliorations durables de la productivité au sein des petites exploitations; le secteur privé doit observer les politiques publiques.

Question	Limites de l'approche sectorielle traditionnelle	Opportunités d'une perspective et d'une gestion intégrées	Politiques et mesures tenant compte de l'interdépendance entre les ressources	Rôles des secteurs public et privé
<p><b>Biocarburants destinés à réduire les émissions du secteur des transports; comme mesure visant à générer des recettes, exporter des cultures et remplacer les importations de pétrole</b></p>	<p>Dans le cadre de la politique énergétique, les principales préoccupations concernent les émissions et la volatilité des prix des combustibles fossiles; la demande de sources alternatives de carburants liquides augmente alors; les politiques agricoles traditionnelles promouvant les biocarburants ne tiennent pas compte des incidences sur la biodiversité et la sécurité alimentaire.</p>	<p>Cette nouvelle approche présente un panorama plus complexe: conflits potentiels entre les cultures destinées à la production de biocarburants et celles destinées à la production de denrées alimentaires; l'énergie nécessaire à la fabrication d'engrais et au fonctionnement des machines peut venir supprimer les réductions d'émissions réalisées grâce à l'utilisation de biocarburants; les pressions sur les terres peuvent entraîner une déforestation et une perte de biodiversité tout en augmentant la concentration des terres.</p>	<p>La planification de l'affectation des terres devrait permettre de concilier les objectifs relatifs à l'alimentation/aux biocarburants/à la biodiversité; une politique de transport innovante pourrait rendre plus efficace la consommation d'énergie (en prévoyant des transports urbains en commun, des transports ferroviaires, la mobilité électronique); elle éviterait que les marchés des biocarburants ne se regroupent en oligopoles créant de nouvelles dépendances pour les petites exploitations.</p>	<p>La politique en matière d'énergie renouvelable doit respecter les autres objectifs comme la sécurité alimentaire et la protection de la biodiversité; la stratégie de politique des transports à faible intensité en carbone doit inclure un mélange d'infrastructures de mobilité collectives et individuelles; il faut investir dans les infrastructures rurales et dans les petites exploitations agricoles.</p>
<p><b>Barrages pour l'hydroélectricité et l'irrigation</b></p>	<p>Les politiques actuelles s'expliquent par la nécessité d'élargir les infrastructures d'irrigation et par la demande de sources d'énergie renouvelable, mais les impacts négatifs sont souvent ignorés.</p>	<p>Les utilisations productives de l'eau sont replacées dans un contexte plus large tenant compte du rôle de l'eau dans le fonctionnement des écosystèmes; les répercussions de la perturbation des cours d'eau naturels sur la biodiversité et les moyens de subsistance des petites exploitations sont clarifiés.</p>	<p>Les grands barrages influent sur les districts hydrographiques et les écosystèmes; la nécessité de réinstaller ailleurs de grandes parties de la population locale met en péril leurs moyens de subsistance; les grands lacs risquent de sédimenter; la végétation inondée peut émettre des quantités importantes de méthane lorsqu'elle pourrit.</p>	<p>Évaluation approfondie des avantages et inconvénients des grands barrages (p.ex. sur la base des principes de la Commission mondiale des barrages); priorité accordée aux petits barrages ayant des incidences moins prononcées.</p>

Le tableau 8.1 démontre que les politiques élaborées sur la base d'une évaluation intégrée diffèrent considérablement de celles qui ont été formulées selon une approche sectorielle. Des solutions adaptées pourraient permettre d'éviter des effets externes négatifs (ex. en tenant compte des prélèvements d'eau lors des transactions foncières ou des effets sur les moyens de subsistance des personnes vivant dans la pauvreté) et même, dans le meilleur des cas, de créer de nouvelles opportunités (comme c'est le cas des PSE autour du lac Naivasha, voir encadré 9.2). Il ressort aussi clairement que l'établissement du cadre nécessaire pour ces types de solutions intégrées exige un secteur public efficace capable de résoudre les problèmes de coordination et permettant au secteur privé de participer à la solution.

Le tableau 8.2 adopte une vision plus générale et recense les menaces et opportunités présentées par les politiques et activités fondées sur l'interdépendance entre les ressources. Si la mise en œuvre de cette approche peut supposer des exigences en matière d'information et de coordination, des changements mineurs peuvent permettre de résoudre de multiples problèmes. Cette approche présente donc un énorme potentiel, mais elle nécessitera un investissement en conséquence.

**Tableau 8.2: Examen de l'adéquation des politiques dans un contexte tenant compte de l'interdépendance EET: exemples illustratifs**

Activité ou politique	Effets immédiats	Avantages associés non prévus ou effets négatifs sur d'autres éléments de la dimension d'interdépendance EET
<b>Fixation des prix</b>		
<b>Paielements pour services environnementaux</b>	Récompense et encourage les utilisations à des fins productives durables sur le plan environnemental.	Des services environnementaux améliorés ont des retombées positives sur d'autres activités économiques.
<b>Taxe sur la viande (rouge)</b>	Réduit la consommation de viande (rouge).	Réduit les pressions sur les terres et l'eau exercées par les matières premières à forte intensité en protéines; peut entraîner une augmentation de la consommation d'autres biens et services.
<b>Réduction des subventions aux combustibles fossiles</b>	Promeut les énergies renouvelables, réduit les émissions provenant des combustibles fossiles et améliore la rentabilité de l'utilisation des combustibles fossiles.	Encourage l'agriculture à faibles facteurs de production et l'utilisation de la main-d'œuvre, bien que les prix élevés de l'énergie affectent les utilisateurs de pétrole.  Peut réduire le pompage excessif des eaux souterraines (p.ex. en Inde).
<b>Subventions aux biocarburants (chapitres 6 et 7)</b>	Rend leurs prix plus compétitifs par rapport aux combustibles fossiles; réduit les émissions de carbone, en fonction de la technologie employée.	Augmente les pressions sur les terres et l'eau, en fonction de la technologie employée.
<b>Fixation des prix des services relatifs à l'eau tenant compte des niveaux de rareté</b>	Internalise les coûts environnementaux et favorise la rentabilité et la durabilité de l'utilisation de l'eau.	Réduit l'intensité énergétique de l'approvisionnement en eau; réduit les pressions sur les transactions foncières; les prix élevés de l'eau affectent les utilisateurs d'eau et certains d'entre eux pourraient ne pas avoir les moyens: dès lors, les tarifs devraient prendre en compte les subventions croisées.
<b>Fourniture de biens publics (technologie, infrastructure) et dépenses liées aux utilisations</b>		
<b>Planification de villes durables</b>	Réduit la consommation d'électricité et de carburant dans les villes, améliore l'efficacité de l'utilisation de l'énergie et de l'eau, évite l'affectation des terres fertiles à des fins de développement urbain.	Gestion plus efficace des interconnexions avec d'autres domaines politiques (agriculture, eau, planification de l'affectation des terres, transport).
<b>Amélioration de l'efficacité de l'eau d'irrigation</b>	Améliore la rentabilité de l'eau, réduit la salinisation, réduit les coûts des eaux et de l'énergie utilisés pour l'irrigation et améliore l'accès à l'eau.	Réduit la concurrence entre les différents utilisateurs (grandes exploitations/petites exploitations, utilisation à des fins de production/utilisation écologique).
<b>Promotion du changement technologique : des carburants de première génération à ceux de deuxième et troisième générations</b>	Promeut l'énergie « propre ».	Diminue les pressions sur l'eau et les terres ; crée de nouvelles opportunités.
<b>Amélioration de la productivité de la terre pour les petits agriculteurs et les grandes exploitations</b>	Améliore la production agricole.	Diminue les pressions sur les terres.  Les méthodes d'amélioration de la productivité des terres doivent respecter certaines exigences en matière de durabilité environnementale.
<b>Intégration du partage des bénéfices dans les projets hydroélectriques</b>	Promeut l'énergie « propre » et prévoit une indemnisation pour les ménages déplacés.	Déplace les utilisateurs de terres, augmente les pressions sur les districts hydrographiques et sur leur biodiversité.

Il ressort clairement des différents exemples analysés dans les tableaux 8.1 et 8.2 qu'une approche fondée sur l'interdépendance EET peut apporter des bénéfices conséquents. Il y a toutefois deux grands obstacles qui empêchent de prendre cette direction.

Premièrement, une telle transition suppose un changement radical des mentalités et des façons de penser, qui ne peut pas être espéré à court terme. Si, comme nous l'indiquions en début de chapitre, de plus en plus de régions prennent actuellement cette direction, il faudra également venir à bout d'une considérable résistance. Une analyse d'économie politique de chaque situation dans laquelle une approche interdépendante pourrait être introduite pourrait dès lors aider à détecter et comprendre ces obstacles et à trouver les solutions idéales pour les contourner.

Deuxièmement, il est reconnu que cette approche nécessite un investissement considérable, particulièrement en ce qui concerne le développement institutionnel, afin que les pays puissent se doter des structures et des capacités nécessaires pour formuler et mettre en œuvre ces politiques. Dans la section suivante, nous aborderons l'aspect institutionnel de cette question.

## 8.6 CADRE INSTITUTIONNEL POUR LA GESTION DE L'INTERDÉPENDANCE ENTRE L'EAU, L'ÉNERGIE ET LES TERRES (INTERDÉPENDANCE EET)

Les politiques orientées par une approche interdépendante peuvent être très différentes de celles basées sur des approches sectorielles distinctes. Il nous faut donc comprendre le cadre institutionnel qui permettra de mettre en œuvre et d'appliquer une approche fondée sur l'interdépendance EET à l'élaboration de politiques et au processus décisionnel. Les changements institutionnels peuvent être minimes : il peut simplement être nécessaire d'inclure certaines dispositions dans les contrats fonciers. D'autres procédures plus complexes comme la cessation d'une activité (par exemple, subventions aux biocarburants) ou le début d'une activité (par exemple, paiements pour services écosystémiques) peuvent nécessiter la création de nouvelles structures organisationnelles. Dans certains cas, il peut s'avérer que l'application d'une vision interdépendante au processus décisionnel ne ferait qu'ajouter des charges administratives, et les rendements pourraient ne pas être suffisamment importants pour justifier un changement ; toutefois, seule une analyse au cas par cas peut permettre de s'en assurer.

La gestion intégrée représente un défi pour le secteur public car il implique d'améliorer sa fonction de coordination et sa capacité institutionnelle. La tarification, par exemple, nécessite des droits de propriété sûrs et transparents, et les droits liés à l'eau et aux terres doivent être découplés. Seuls des droits sécurisés motiveront les investisseurs à investir dans la conservation des sols et de l'eau. Les droits de propriété sont également nécessaires pour tenir compte des droits coutumiers et collectifs et pour les protéger.

Les approches intégrées de la planification de l'utilisation des sols et de la planification énergétique sont courantes au niveau local, mais c'est dans le secteur de l'eau que ces approches ont été étendues à la gestion nationale, transfrontalière ou régionale des bassins fluviaux et ont ainsi acquis une solide réputation. L'un des exemples d'approche intégrée les plus connus est ainsi celui de la gestion intégrée des ressources en eau, présentée au chapitre 5, visant à favoriser un « processus qui encourage la mise en valeur et la gestion coordonnées de l'eau, des terres et des ressources associées, en vue de maximiser le bien-être économique et social qui en résulte d'une manière équitable, sans compromettre la pérennité des écosystèmes vitaux ». Vingt années d'expérience de mise en œuvre d'approches de GIRE dans de nombreux pays ont permis de constater qu'une approche intégrée plurisectorielle impliquait de considérables coûts de transaction, ce qui invite à faire preuve de pragmatisme au sujet des réformes qui peuvent véritablement être réalisées. Il faut aussi se montrer disposé à accepter une « gouvernance suffisante » adaptée aux problèmes spécifiques qui se posent et comprendre qu'un leadership et une analyse politique fondée sur l'économie politique exhaustive sont essentiels pour garantir que les approches intégrées soient réellement adoptées.

Au-delà du pragmatisme, il y a également lieu de réaliser une analyse plus détaillée des obstacles spécifiques à la mise en œuvre de la GIRE. Du point de vue de la gestion intégrée, il peut également s'avérer nécessaire que d'autres politiques sectorielles adoptent des objectifs et des approches intégrés. La coordination des politiques trans-sectorielles pourrait gagner en efficacité si la GIRE était accompagnée de politiques agricoles associant des objectifs productifs, environnementaux et sociaux ainsi que de politiques énergétiques solidement étayées.

Les cadres institutionnels adéquats dépendront du contexte : il n'y a ici aucun modèle de référence adapté à tous les cas. Comme nous l'avons vu dans le cas de la Chine, l'allocation de l'eau a été prise en charge par le secteur public. Sous l'égide de la Commission de conservation du fleuve Jaune et du ministère des ressources hydriques, la Mongolie intérieure a assigné des quotas de prélèvement d'eau à six villes riveraines, établi un plan de transferts d'eau et créé un Bureau des affaires relatives aux transferts d'eau chargé de gérer les fonds de transfert et de superviser la mise en œuvre.

Dans d'autres cas, c'est le secteur privé qui prend l'initiative en matière de gestion ou qui dirige la gestion de l'approche interdépendante. L'objectif des agences de bassin d'Afrique du Sud (Catchment Management Agencies) est de garantir la distribution équitable des ressources hydriques aux acteurs pertinents. La loi sur l'eau sud-africaine (National Water Act) dispose que les membres des CMA sont nommés « dans le but de parvenir à un équilibre entre les intérêts des utilisateurs d'eau, des utilisateurs d'eau potentiels, des gouvernements locaux et provinciaux et des groupes d'intérêts environnementaux » (République d'Afrique du Sud, 1998, section 8.1). À ce jour, seuls 2 CMA sont fonctionnels (Muller, 2011). Le secteur privé est parvenu à modérer activement ou même à dominer les CMA et leur mise en place, au détriment des petits propriétaires et des groupes anciennement défavorisés.

Le secteur privé peut néanmoins contribuer de manière positive, comme il le fait dans le cas du lac Naivasha au Kenya, caractérisé par une diversité d'acteurs possédant des intérêts à court et long terme divergents et qui ont différents défis dans la chaîne de valeur des nombreuses activités économiques : les grands investisseurs étrangers (la plupart étant des noms familiers), une très faible proportion d'horticulteurs locaux, des pasteurs masais, des petits exploitants, des pêcheurs et des propriétaires d'hôtels. Certains de ces groupes sont bien organisés (comme les syndicats, les associations du secteur privé et les groupes d'intérêt comme la Lake Naivasha Riparian Association). Parmi les autres acteurs, citons les pouvoirs locaux, les donateurs internationaux, les agences des Nations unies comme le Programme des Nations unies pour le développement (PNUD) et des ONG comme le Fonds mondial pour la nature (WWF). Les entreprises privées jouent un rôle important, soit directement par leurs innovations, ou par leur financement.

De nombreuses innovations ont déjà été introduites par le biais des différentes relations et les corrélations qu'elles favorisent. Un certain nombre de coalitions entre acteurs étatiques et privés se sont créées, et ce processus est toujours en cours. Ces coalitions aident à résoudre certains problèmes liés à l'action collective ainsi qu'à lutter contre les points problématiques concrets liés aux utilisations concurrentes dans la gestion de l'interdépendance EET en ce qui concerne le lac Naivasha, bien que des problèmes persistent encore. L'une de ces solutions temporaires artisanales est par exemple un nouveau paiement pour les services écosystémiques effectué par les entreprises en aval en faveur des petits exploitants en amont, afin d'agir d'une manière respectant les questions relatives à la durabilité. D'autres acteurs apportent leur expertise, leurs compétences en facilitation, leur transparence et leur sensibilisation, des investissements, des liens en matière de chaînes de valeur et un développement des capacités.

## 8.7 CONCLUSIONS : L'APPROCHE FONDÉE SUR L'INTERDÉPENDANCE ENTRE L'EAU, L'ÉNERGIE ET LES TERRES (INTERDÉPENDANCE EET)

La gestion des ressources naturelles compte tenu des pressions croissantes telles que l'aggravation des pénuries et les corrélations existantes entre l'eau, l'énergie et les terres nécessite d'adopter une approche radicalement différente en matière de résolution des problèmes.

L'analyse et les exemples présentés au présent chapitre démontrent clairement qu'une goutte d'eau, un morceau de terre ou un kilojoule d'énergie renouvelable ne peut pas être envisagé sous le seul angle de la gestion de l'eau, de la gestion des terres ou de la politique énergétique. Ce qui peut sembler être une politique efficace pour une ressource peut s'avérer être néfaste pour les autres. En outre, les différents modes d'exploitation de l'eau et des terres créent différentes tensions en ce qui concerne les autres ressources.

Pour répondre efficacement aux nouveaux défis, et plus particulièrement aux liens entre l'eau, l'énergie et les terres, il convient d'examiner et de gérer les compromis non seulement entre utilisateurs de la même ressource, mais aussi avec les utilisateurs des autres ressources connexes. Dans certains secteurs comme celui de la gestion hydrique (parfois en combinaison avec la gestion des terres), il existe déjà une solide expérience en matière d'utilisation d'approches intégrées qui pourraient être étendues à d'autres secteurs et desquelles on peut tirer des enseignements. Les coûts de transaction sont toutefois élevés et il est donc capital que les institutions mises sur pied soient à la hauteur. Le leadership est primordial, tout comme une bonne analyse politique de chaque contexte fondée sur l'économie, car il n'existe aucun modèle unique adapté à toutes les situations. Il est également conseillé de faire preuve de pragmatisme en adoptant des solutions « suffisantes ».

Les gouvernements doivent revoir de fond en comble leur gestion des ressources naturelles et veiller à ce que leurs institutions soient prêtes pour la mise en œuvre d'une approche intégrée. Cela entraînera des coûts ainsi que des changements d'attitudes, mais tous ceux-ci seront justifiés car ils permettront d'obtenir des politiques plus efficaces et d'avoir plus d'impact sur le développement.

## IMPLICATIONS POLITIQUES

La troisième partie du présent rapport propose une analyse des implications politiques de sa proposition de base: la nécessité urgente de reconnaître la raréfaction de l'eau, de l'énergie et des terres et de tenir compte de ce que nous avons appelé l'interdépendance EET d'une manière intégrée. Chacune de ces ressources nécessite que l'on repense totalement la manière dont elle est utilisée. L'un des arguments fondamentaux du rapport est le suivant: si le rôle du secteur public à différents niveaux – international, national et infranational – est capital, celui du secteur privé et des autres acteurs non-étatiques l'est tout autant.

La présente partie du rapport examinera dès lors l'un après l'autre les rôles joués par le secteur public aux niveaux national et infranational (chapitre 9), par le secteur privé (chapitre 10) et, enfin, par l'UE et les autres acteurs internationaux (chapitre 11). Ces chapitres correspondent aux trois déficits de gouvernance détectés entre les comportements actuels et ce que le rapport estime nécessaire pour relever les nouveaux défis posés par l'évolution des ressources naturelles à long terme: un déficit en matière de gouvernance publique (chapitre 9), un déficit en matière de gouvernance des entreprises (chapitre 10) et un déficit de gouvernance mondiale (chapitre 11).

## CHAPITRE 9

# POLITIQUES PUBLIQUES ET IMPLICATIONS EN MATIÈRE DE GOUVERNANCE

Le présent chapitre rassemble les idées et leçons stratégiques qui ont émergé tout au long du rapport en une série de messages pour la formulation de politiques publiques en matière de gestion des ressources naturelles. La responsabilité de la gestion des ressources naturelles incombe principalement aux gouvernements nationaux: ceux-ci doivent faire le lien entre les générations actuelles et futures afin d'assurer une utilisation durable des ressources naturelles, ainsi qu'entre les utilisateurs actuels et les utilisations. Le temps qui passe constitue un problème, tant pour ce qui est de modifier les équilibres entre les intérêts à court terme et ceux à long terme que pour ce qui est de l'urgence: des changements rapides sont nécessaires si l'on veut éviter d'atteindre un point de non-retour pour le climat mondial et pour de nombreux écosystèmes locaux, qui affectera le bien-être des générations futures.

Les preuves présentées dans le rapport démontrent qu'il est nécessaire d'agir le plus rapidement possible. Si rien n'est fait pour réagir à l'accumulation des pressions sur les ressources mondiales, ce seront les plus pauvres qui en pâtiront le plus. Il est aujourd'hui clairement démontré que la dégradation de l'environnement ou le manque d'attention accordée à la rareté des ressources affecte de manière disproportionnée les personnes défavorisées et leurs moyens de subsistance (voir encadré 9.1).

### Encadré 9.1: L'impact disproportionné des pressions exercées sur les ressources sur les plus pauvres

Utilisation durable de l'eau et accès à celle-ci (chapitre 5):

- entre 30 % et 60 % des systèmes ruraux actuels d'approvisionnement en eau sont dysfonctionnels. Ce sont les personnes les plus pauvres, en particulier les femmes et les filles, qui finissent par payer le plus pour des services relatifs à l'eau moins fiables et de qualité moindre;
- l'accès à un approvisionnement en eau potable et aux installations sanitaires est essentiel pour mener une vie décente, digne, sûre et saine et pour éviter les maladies véhiculées par l'eau. Il incombe souvent aux femmes et aux filles d'aller chercher et de transporter l'eau, une corvée dangereuse, qui prend du temps et qui peut supposer des coûts d'opportunité élevés en ce qui concerne l'éducation des petites filles et les perspectives économiques offertes aux femmes et aux filles;
- il est essentiel d'assurer une protection contre un niveau inacceptable de risques liés à l'eau si l'on veut garantir l'inclusivité sociale, car ce sont généralement les plus pauvres qui s'installent dans les environnements fragiles (comme les zones inondables et les bassins hydrographiques déboisés sujets aux glissements de terrain) et qui sont les plus vulnérables face aux risques liés à l'eau.

Le changement climatique et la pauvreté énergétique affectent majoritairement les pays les plus pauvres, ces derniers étant ceux qui peuvent le moins se permettre de financer des mesures d'adaptation (chapitre 6):

- les pays d'Afrique subsaharienne ont généralement un accès médiocre à l'énergie et on observe un déficit majeur dans les zones rurales;
- l'électricité peut fournir une source de combustible plus saine que d'autres méthodes pour la cuisine et le chauffage. L'éclairage artificiel permet aux enfants d'étudier chez eux;
- l'accès à une électricité abordable facilite les activités de nombreuses industries manufacturières et agroalimentaires, ce qui peut augmenter les revenus et apporter aux zones rurales d'énormes avantages en termes de développement. L'énergie est nécessaire au pompage d'eau à usage agricole, qui sert à l'irrigation, au bétail et à la consommation humaine.

Les nouvelles pressions exercées sur les terres ont tendance à défavoriser les pauvres et à aggraver l'insécurité; en outre, elles représentent, associées aux systèmes de régime foncier dysfonctionnels, une source de tension et de conflit (chapitre 7):

- Les pauvres n'ont pas ou peu voix au chapitre lorsqu'il s'agit de transactions foncières de grande échelle, ces terres sont souvent considérées comme «sans propriétaire», «en friche» et «disponibles», mais cela ne tient pas compte des utilisateurs de ces terres, qui possèdent des droits de facto et parmi lesquels se trouvent les habitants les plus pauvres dont la survie dépend de ces terres.
- Les systèmes de régime foncier mal réglementés, très onéreux, peu transparents et dont les mécanismes de recours sont médiocres, voire inexistantes ont tendance à défavoriser les pauvres, à aggraver leur insécurité et à réduire leur capacité à utiliser leurs terres comme garantie de crédit.
- Le développement rapide de la culture de l'huile de palme peut créer des perspectives économiques pour les petits exploitants, notamment en Indonésie, mais les bénéfices sont inégaux, de sorte que les communautés rurales locales défavorisées sont poussées vers des terres encore plus réduites.

Les nouvelles pressions environnementales établissent d'ores et déjà un nouveau contexte pour le développement, particulièrement pour les personnes les plus pauvres. Compte tenu des pressions de plus en plus fortes qui s'exercent sur l'eau, l'énergie et les terres et des liens complexes qui unissent ces trois ressources, le présent chapitre examine les types de politiques publiques qui pourraient traiter le plus efficacement les problèmes qui se posent. Nous tiendrons compte des contraintes non négligeables qu'impose l'économie politique sur la formulation et la mise en œuvre des politiques publiques.

Ce chapitre aborde les rôles que la politique publique peut jouer pour résoudre les problèmes relatifs à la coordination et à la facilitation, à la structure réglementaire et incitative et aux dépenses publiques (section 9.1). La section 9.2 sera consacrée aux meilleures façons de mettre à profit ces rôles du secteur public pour chacun des piliers centraux présentés au chapitre 4, afin d'atteindre quatre objectifs: (1) gérer la *demande* en tenant compte de la rareté des ressources; (2) améliorer la quantité et la qualité de l'approvisionnement en ressources d'une manière durable; (3) améliorer l'*efficacité* (au niveau de la production et de l'allocation et au niveau de l'interdépendance) de l'utilisation des ressources; et (4) améliorer la *résilience* et veiller à ce que les plus pauvres en profitent. Enfin, nous passerons en revue les prochaines étapes du processus visant à promouvoir une croissance inclusive et durable, avant de présenter une série de conclusions clés et de terminer en examinant les contraintes en matière de politiques différentielles et d'économie politique.

## 9.1 GOUVERNANCE, ÉCONOMIE POLITIQUE ET ACTION DU SECTEUR PUBLIC

### 9.1.1 COORDINATION ET FACILITATION DU SECTEUR PUBLIC

La formulation et la mise en œuvre d'une vision et de politiques cohérentes visant à relever les défis posés par la rareté des ressources supposent des exigences en matière de coordination et de facilitation au niveau interdépartemental, mais aussi entre les niveaux centraux et infranationaux. Le secteur public doit également faire face à une hausse du nombre de parties prenantes, toujours plus diversifiées. Cette évolution s'explique notamment par les processus de démocratisation, mais aussi par l'amélioration de l'intégration régionale et mondiale. Le secteur public rencontre des problèmes de coordination à quatre niveaux d'intersection: (1) entre le secteur privé et les parties prenantes de la société civile; (2) entre les ministères; (3) entre les autorités infranationales; et (4) entre les instances régionales et internationales.

#### (I) COORDINATION ENTRE LE SECTEUR PUBLIC, LE SECTEUR PRIVÉ ET LA SOCIÉTÉ CIVILE

Le nombre croissant d'acteurs du secteur privé intervenant dans la gestion des ressources naturelles (producteurs, transformateurs, fournisseurs de services, investisseurs, etc.) exerce de nouvelles pressions et crée de nouvelles exigences pour le secteur public, qui doit faciliter efficacement la coopération et le dialogue entre les parties prenantes et résoudre les problèmes de coordination, dans le but d'assurer la durabilité et l'inclusivité de l'utilisation des ressources naturelles. C'est particulièrement vrai en ce qui concerne l'élaboration d'une vision cohérente de la gestion des ressources naturelles, cherchant à équilibrer les compromis entre les différentes parties prenantes, dont les acteurs de la société civile ou de la communauté, les petits exploitants et les particuliers consommateurs d'eau, dont la plupart n'ont un accès que très limité voire inexistant aux décideurs politiques. Le secteur public peut faciliter, coordonner et élargir cette participation afin d'aider à concevoir, à mettre en œuvre et à contrôler des politiques et instruments correspondant aux ambitions de croissance inclusive et durable. Dans les faits, il existe de nombreuses contraintes institutionnelles et politiques et de plus en plus, on trouve également des facteurs internes et externes qui influencent ces dynamiques internes de coordination et peuvent inciter les secteurs public et privé à s'attaquer aux questions d'inclusivité et de durabilité en matière de gestion des ressources naturelles.

Comme nous l'avons vu au chapitre 7, la commercialisation croissante des affectations des terres et le développement des baux fonciers destinés aux investisseurs ont renforcé la concurrence en matière de droits fonciers. Quelles que soient les sources des pressions accrues – spéculation, production de denrées alimentaires, conversion des combustibles, «vols d'eau» ou croissance démographique –, celles-ci ont notamment favorisé le développement des baux fonciers de large envergure et de longue durée accordés aux investisseurs, principalement en Afrique subsaharienne. Certaines preuves anecdotiques relatives à ces accords indiquent un manque de transparence en ce qui concerne la facilité accrue avec laquelle les acteurs organisés du secteur privé désireux d'obtenir un accès à des terres peuvent également accéder aux membres clés du gouvernement (Cotula et Polack, 2011; van Westen, 2011). Pour des raisons historiques, dans la plupart des pays d'Afrique, le gouvernement est de fait propriétaire de la majeure partie des terres. Dans les pays où les relations entre l'État et les citoyens sont caractérisées par une forte dynamique «patron/client», l'accès aux services publics et aux décideurs politiques est essentiellement restreint aux groupes d'intérêt qui cadrent avec un mode de fonctionnement néo-patrimonial. Ce manque de mécanismes inclusifs nuit à la capacité des groupes moins organisés (par exemple les petits exploitants, les métayers) à participer aux processus politiques, à faire entendre leur voix et à faire représenter leurs opinions. Cela engendre des politiques unilatérales ainsi que des réglementations médiocres en matière d'accès et de disponibilité des terres, une utilisation inefficace et très peu, voire aucune mesure compensatoire ou possibilité de développement pour compenser les incidences négatives sur les utilisateurs de terres plus faibles. Il existe quelques exemples de négociations inclusives et localisées. Celui d'une affaire de biocarburants à Sierra Leone (Hall et Paradza, 2011) démontre qu'un environnement législatif favorable, associé à une coordination inclusive, à de la transparence et à une analyse d'impact efficace, peut contribuer à promouvoir les baux fonciers et les paiements de loyers annuels compensatoires comme des mécanismes permettant d'assurer une indemnisation durable aux personnes détenant un droit, juridique ou de fait, sur des terres.

Les rôles du secteur public ont considérablement changé ces 20 dernières années, et cette évolution va se poursuivre. Dans le secteur hydrique (chapitre 5), une vaste gamme d'acteurs du secteur privé, une série d'organismes de réglementation, auxquels viennent de plus en plus souvent s'ajouter les OSC – chacun avec un poids donné et un accès différent aux détenteurs du pouvoir –, cherchent à influencer les politiques publiques. S'il s'agit d'une priorité absolue, l'eau destinée à un usage domestique ne représente que de faibles volumes. C'est l'agriculture qui consomme le plus d'eau, tandis que le secteur manufacturier et la production d'énergie prennent de plus en plus d'importance à mesure que les économies se développent et se diversifient. Des réponses publiques non coordonnées ou unilatérales risquent d'entraîner des difficultés récurrentes pour assurer un accès universel à l'eau potable et aux installations d'assainissement, ainsi que la disparition de services écologiques, la dégradation des ressources hydriques et l'apparition ou l'aggravation de vulnérabilités. La *gestion intégrée des ressources en eau* est une approche stratégique communément acceptée, mais dans la pratique, son adoption n'est pas toujours aussi simple qu'il n'y paraît.

Le cas du lac Naivasha au Kenya souligne la complexité du réseau de groupes d'intérêt nationaux et étrangers et d'organismes de gouvernance à différents niveaux participant à la recherche de solutions écologiquement durables et inclusives aux multiples pressions exercées sur cet écosystème (voir encadré 9.2 ci-dessous). Assurer l'accès aux besoins fondamentaux en eau – en fixant les objectifs de couverture, en établissant

des stratégies, en définissant des rôles et des responsabilités, en résolvant le problème des compromis, en hiérarchisant les priorités et en apportant les ressources budgétaires – relève toujours de la responsabilité des autorités publiques, mais la mise en œuvre est de plus en plus souvent une affaire de collaboration entre toute une gamme d'acteurs des secteurs public et privé et de la société civile. En fonction de la nature et du niveau des régimes de gestion de l'eau (locaux, nationaux et transnationaux), différents mécanismes de coordination et rôles du secteur public entrent en jeu.

Depuis l'adoption du Cadre d'action de Cancun en 2010, de nombreux gouvernements collaborent de plus en plus avec différentes parties prenantes pour fixer les objectifs en matière d'énergie renouvelable ou même de réduction des émissions. La tâche n'est pas pour autant aisée. Parmi les domaines critiques d'intervention des gouvernements figurent la réponse aux dysfonctionnements des marchés et aux externalités, la coordination et la médiation entre différentes parties prenantes et différents groupes d'intérêt en ce qui concerne la formulation des politiques ainsi que la détermination des choix et des compromis pour l'interdépendance EET (en particulier les choix entre l'affectation des terres aux cultures vivrières ou à la production de biocarburants). Le subventionnement des carburants fossiles incite à la pollution et à augmenter les coûts sociaux. Ils entravent par ailleurs l'introduction et l'adoption des énergies renouvelables. Les efforts de coordination entrepris afin de «fixer un prix correct» pour les carburants fossiles peuvent encore être anéantis par des politiques «au jour le jour», comme l'ont démontré l'exemple du Ghana présenté au chapitre 6 et les récents événements au Nigéria.

### Encadré 9.2: Lac Naivasha – Problèmes rencontrés par la gouvernance à plusieurs niveaux pour gérer l'interdépendance EET

Le lac Naivasha est le plus grand lac d'eau douce au Kenya. Son bassin dessert toute une série de secteurs comme le tourisme (attiré par sa biodiversité), les petits exploitants agricoles (dans sa partie supérieure), les producteurs commerciaux de fleurs et de légumes (responsables d'environ 10 % des échanges kényans avec l'étranger et de 2 millions d'emplois, directement ou indirectement) autour du lac et l'approvisionnement en énergie renouvelable (hydroélectricité et énergie géothermique). Toutefois, cette multitude d'exigences pèse sur la durabilité environnementale de son écosystème.

Ce biotope est caractérisé par un éventail diversifié d'acteurs, dont les intérêts à long et court terme sont divergents, de même que les enjeux dans les différentes chaînes de valeur: les grands investisseurs étrangers (la plupart étant des noms familiers), une faible proportion d'horticulteurs locaux, des pasteurs masaïs, des petits exploitants, des pêcheurs et des propriétaires d'hôtels. Certains de ces groupes sont bien organisés (comme les syndicats, les associations commerciales et la Lake Naivasha Riparian Association). Parmi les autres acteurs, citons les pouvoirs locaux, qui sont souvent contournés par l'État central, les donateurs internationaux, les agences de l'ONU comme la PNUD et les ONG internationales comme le WWF. Les entreprises privées apportent également leur contribution, soit directement en innovant, ou en finançant.

De nombreux problèmes interdépendants ont émergé autour du lac:

- la quantité et la qualité de l'eau influencent la viabilité de certaines espèces, la productivité des poissons et les exploitations floricoles;
- l'extraction d'eau par les exploitations floricoles affecte la biodiversité;
- la perte de biodiversité affecte le tourisme;
- le tourisme et la croissance démographique affectent la qualité de l'eau;
- la disponibilité de l'eau affecte les décisions prises par les exploitations floricoles pour leur emplacement;
- les exploitations floricoles courent un risque de réputation en raison des conséquences environnementales et, par là-même, s'exposent à des risques sur les marchés des exportations ainsi qu'au niveau de la délivrance de licences et de l'accès au financement;
- l'affectation des terres en amont affecte la qualité et la quantité d'eau en aval;
- les systèmes de paiement de l'eau affectent l'activité en amont;
- les exploitations floricoles dépendent d'un accès à l'énergie, qui leur est fourni par les centrales hydroélectriques et géothermiques réparties autour du lac;
- la production d'énergie renouvelable (centrales hydroélectriques et géothermiques) nécessite de l'eau.

Bien que le secteur public n'ait pas lui-même été en charge la coordination, des coalitions se sont créées entre acteurs étatiques et privés et ce processus est toujours en cours. Ces coalitions aident à résoudre une partie des problèmes posés par l'action collective (voir également le chapitre 8) ainsi qu'à traiter des questions spécifiques ayant trait aux utilisations concurrentes dans la gestion de l'interdépendance EET. L'une de ces solutions temporaires artisanales est par exemple le paiement pour les services écosystémiques effectué par les entreprises en aval en faveur des petits exploitants en amont, afin d'éviter les pratiques d'affectation des terres entraînant l'érosion des sols et la sédimentation. Les premiers résultats relatifs à la gestion des terres, à la qualité de l'eau et à l'érosion des sols semblent prometteurs. D'autres acteurs apportent leur expertise, leurs compétences en facilitation, leur transparence et leur sensibilisation, des investissements, des liens en matière de chaînes de valeur et un développement des capacités.

Source: Nyangena et te Velde (2011)

## (2) COORDINATION INTERMINISTÉRIELLE

Différents ministères et agents du service public participent à l'élaboration et à la mise en œuvre de politiques conçues pour permettre l'utilisation inclusive et durable des ressources naturelles. L'établissement et l'application d'un programme cohérent de gestion des ressources naturelles nécessitent une coordination et un dialogue efficaces entre les différents ministères et départements publics sectoriels. D'une manière générale, il convient d'impliquer les ministères et agences publiques responsables des échanges et du commerce, du développement agricole, de l'environnement, des travaux publics, de l'énergie, de l'eau et des installations sanitaires. Les ministères transsectoriels ou horizontaux comme ceux qui traitent des réformes et des politiques et de la gestion générales en matière de finances publiques peuvent également avoir une influence considérable sur les résultats des politiques en matière de ressources naturelles.

Il existe des exemples de mécanismes de coordination interministérielle à haut niveau fonctionnel, dont certains sont placés directement sous la direction du président du pays. Toutefois, le véritable test consiste à savoir si la volonté politique mobilisée est suffisante et soutenue par des mécanismes et incitants institutionnels efficaces, ainsi que la capacité organisationnelle nécessaire pour coordonner les ministères pertinents de manière systématique, délibérée et permanente. Cela déterminera en fin de compte si les budgets reflètent les priorités stratégiques, tant en ce qui concerne la mobilisation des ressources nationales qu'en ce qui concerne les dépenses. Les politiques en matière d'infrastructure, de services (pouvoir judiciaire, sécurité, etc.) et de protection sociale liées à la gestion des ressources naturelles, par exemple, nécessiteront coopération et coordination. Une telle coordination suppose également une capacité administrative et réglementaire, ainsi que des ressources. Pour cela, il faut établir une coordination avec les grands départements horizontaux, notamment ceux qui sont chargés des finances (contribuant à l'élaboration de politiques budgétaires responsables et à l'alignement des budgets sur les politiques) et de la réforme du secteur public.

La gestion de l'interdépendance EET nécessite donc une coordination cohérente et systématique entre les départements, mais celle-ci se révèle difficile à mettre en place. L'eau, par exemple, est une composante essentielle, mais souvent ignorée, des transactions foncières. Le droit des investisseurs à accéder à l'eau pour cultiver les terres qu'ils ont acquises est généralement inclus de manière tacite dans les contrats ou transactions foncières. Compte tenu du manque de mécanismes institutionnels en place pour assurer la cohérence des politiques, cet aspect de l'interdépendance EET est rarement pris en considération lorsqu'il s'agit de garantir les bénéfices généraux des transactions foncières pour le public. Les vastes projets d'infrastructure comme les barrages ou les grands projets d'investissement impliquant des acquisitions de terres à grande échelle (par exemple, convertir une terre produisant des denrées alimentaires en une terre produisant des biocarburants) posent de sérieux problèmes de coordination aux gouvernements.

Les acteurs puissants se servent souvent de leur accès privilégié aux ministères clés pour influencer ou monopoliser les programmes politiques afin de protéger leurs petits intérêts et de rechercher le profit, anéantissant ainsi les efforts de coordination visant à élaborer des stratégies ou des politiques intégrées, inclusives et durables. Lorsqu'il s'agit d'allouer les ressources hydriques, les programmes peuvent être (et, souvent, sont) dominés par d'autres priorités et ministères sectoriels. La raison en est que les principaux moteurs de la demande d'eau et d'investissement sont exogènes au secteur: ils proviennent de l'énergie, de l'alimentation et de l'industrie. Malgré des engagements reconnaissant l'importance du concept de *gestion intégrée de l'eau*, concrètement, on trouve rarement une solide coalition interne défendant l'intégration et la coordination dans les différents départements et secteurs. D'une manière plus générale, les processus décisionnels sont souvent dominés par une politique «au jour le jour» (souvent en réaction à des crises écologiques ou politiques) ainsi que par des intérêts particuliers au sein de certains domaines politiques. Ils peuvent concerner de gros investisseurs publics ou privés, ou des priorités politiques historiquement enracinées, comme la sécurité nationale, qui affectent par exemple les décisions relatives à la production de denrées alimentaires, l'approvisionnement énergétique et la gestion de l'eau.

L'encadré A 9.1, à l'annexe, illustre clairement les problèmes de coordination interministérielle. Dans le cas des pressions exercées sur les terres en Afrique subsaharienne (Hall et Paradza, 2011), même les pays possédant des politiques foncières saines comme l'Éthiopie, Madagascar, le Mozambique et la Zambie, sont confrontés à un manque de capacités administratives publiques pour coordonner et gérer les complexités et les pressions multiples découlant des intérêts des investisseurs et de l'État. Le comité national de planification d'Afrique du Sud est un exemple de changement radical de priorité politique au profit des services relatifs à l'eau et de l'accès à l'eau, intervenu par le biais de discussions interministérielles qui ont abouti à l'élaboration du Plan de développement national. Dans le cas de la Chine, l'orientation politique en faveur des questions énergétiques semblait suffisamment convaincante pour que le secteur public recherche activement à créer des alliances, à créer des coalitions et à aligner ses intérêts au moyen de ce que l'on appelle le «groupement d'intérêts» (rassembler des parties ayant des intérêts distincts, mais qui peuvent tout de même être disposées à collaborer ensemble sur une politique donnée) et le «groupement de politiques» (lorsqu'une initiative est utilisée pour poursuivre de multiples priorités politiques) (Kostka et Harrison, 2011).

## (3) COORDINATION ENTRE L'ÉTAT CENTRAL ET LES GOUVERNEMENTS INFRANATIONAUX: DÉCENTRALISATION

Bon nombre de pays ont expérimenté une forme ou l'autre de décentralisation, habituellement en déléguant certains niveaux d'autorité politique, administrative et budgétaire à des niveaux administratifs inférieurs. On considère que cela pourrait permettre aux citoyens d'entrer en contact plus direct avec les pouvoirs publics au niveau local. Cette proximité permettrait à son tour d'adapter les politiques ou procédures aux diverses conditions locales, tout en fournissant des mécanismes de responsabilisation afin d'assurer la qualité et l'adaptation des services publics relatifs à la gestion des ressources naturelles. Les fortes pressions exercées par les donateurs en faveur de la décentralisation des pays en développement entraînent des exigences supplémentaires pour les autorités nationales et infranationales, qui doivent s'approprier les services publics et en faciliter la coordination.

En réalité, toutefois, l'offre de biens publics au niveau infranational n'est toujours pas optimale, ce qui nuit aux opportunités de résoudre les problèmes au niveau local et de faciliter les actions collectives. Il est essentiel d'avoir plus d'informations sur cette dynamique (Booth, 2010) pour comprendre les rôles propres au contexte, les opportunités qu'ils offrent et les différentes contraintes pour le secteur public. Différents niveaux de gouvernance créent rarement les niveaux de coopération et de synergie nécessaires pour contribuer à l'élimination des obstacles à l'adoption de l'énergie renouvelable et encore moins dans des conditions économiques, environnementales et sociales saines.

Le cas du Sud-Soudan prouve que même lorsque des mécanismes formels comme une législation, des règles et des réglementations sont en place, il existe un manque d'institutions de soutien au niveau communautaire et national (NPA, 2011). Les mécanismes institutionnels mis en place pour assurer une décentralisation efficace bénéficient rarement d'un soutien politique national suffisant.

Une autre complexité, surtout observée en Afrique subsaharienne, concerne les rôles des autorités coutumières. Ces rôles sont profondément ancrés dans la tradition. Les pressions exercées par les grands investisseurs peuvent atteindre la responsabilité descendante des chefs coutumiers, bien que Cotula et Polack (2011) indiquent que ceux-ci réinterprètent de plus en plus la coutume afin de se «réapproprier» les ressources communes. Traditionnellement, ce sont eux qui géraient les terres pour le compte de la communauté.

La décentralisation suscite un intérêt croissant, de même que la nécessité que les utilisateurs participent aux mécanismes de planification et de mise en œuvre de la gestion de l'eau. Des *approches «de réponse à la demande»* de l'offre de services nécessite de repenser les rôles du secteur public, qu'il s'agisse des ministères nationaux (en insistant davantage sur la facilitation, la conception de cadres politiques pour l'approvisionnement en eau en milieu rural, la fixation d'objectifs, etc.), des autorités locales (davantage d'aide directe aux communautés locales en matière de planification, de passage de marchés et de formation) ou des divers organes de réglementation et agences chargées d'appliquer les mesures (contrôle et respect des droits relatifs à l'eau, gestion environnementale, planification de l'utilisation des sols, etc.). Cela nécessite également de solides mécanismes de coordination et de coopération. Cependant, l'expérience du subventionnement du matériel faite en Afrique subsaharienne dans le cadre de programmes d'approvisionnement en eau en zone rurale prouve que ces mécanismes de coordination et de facilitation sont difficiles à mettre en œuvre. La plupart des coûts d'investissement restent financés au niveau externe, ce qui amène de sérieux doutes sur la durabilité, les opportunités d'un engagement du secteur privé et d'une croissance et, en fin de compte, sur l'inclusivité et les fonctions de communication (RWSN, 2010). La gestion des bassins fluviaux pose d'autres problèmes liés à la multiplicité des niveaux et des parties prenantes, impliquant souvent des autorités locales et coutumières rarement organisées pour gérer ces complexités.

Dans le secteur hydrique, le cas de l'Éthiopie offre un bon contre-exemple de résultat lorsque le gouvernement central a fait pression en faveur d'une décentralisation et de formes plus efficaces de fourniture de services, dont les services liés à l'eau. Cela a donné des approches mixtes de la fourniture de services, dans le cadre d'une décentralisation administrative encourageant et autonomisant progressivement les offices locaux de l'eau et cherchant à faciliter la participation de la communauté. Par ailleurs, certains donateurs se sont alignés sur ce programme.

#### (4) COORDINATION DU SECTEUR PUBLIC POUR LA GOUVERNANCE AUX NIVEAUX RÉGIONAL ET INTERNATIONAL

Quatre autres dimensions entraînent de nouvelles exigences non négligeables pour les autorités publiques nationales. Premièrement, la dynamique d'intégration régionale exerce des pressions multiples sur les gouvernements partenaires, qui doivent contribuer ou répondre aux initiatives régionales d'élaboration des politiques et de normalisation. On leur demande de participer au développement de mécanismes collaboratifs plurinationaux au niveau supranational qui pourraient affecter directement les comportements des parties prenantes ou des questions propres au secteur par le biais de lignes directrices volontaires, de principes d'investissement responsable, de sensibilisation, etc.

Pour ce qui est par exemple des acquisitions de terres de grande envergure, l'Afrique est la région la plus exposée à de multiples initiatives régionales et mondiales. Le rapporteur spécial de l'ONU pour le droit à l'alimentation a publié dix principes clés pour l'investissement dans le secteur foncier (voir chapitre 7). L'Union africaine a adopté les orientations de l'UA sur la politique foncière en 2009 et travaille à présent avec la Banque africaine de développement et la Commission économique des Nations unies pour l'Afrique (CEA) en vue de garantir l'adoption de ces orientations au niveau régional ainsi que dans les États membres. Les travaux des OSC sensibilisent davantage ou exercent de nouvelles pressions, de même que les initiatives du Parlement panafricain au niveau des commissions économiques régionales visant à encourager les réponses législatives et politiques aux acquisitions de terres.

Une deuxième série d'initiatives mondiales et régionales nécessitant l'attention du secteur public porte sur les efforts visant à réduire les opportunités de corruption. Un certain nombre d'initiatives d'ordre mondial et régional ont été imaginées afin de renforcer la gouvernance financière mondiale et d'améliorer la transparence. Elles peuvent cibler les moteurs de la corruption et réduire pour les élites nationales les incitations et les opportunités de s'approprier des revenus (par exemple via les paradis fiscaux). Les pressions relatives à la réputation exercées par les acteurs régionaux et internationaux sont aussi en hausse, la corruption avérée et potentielle affectant différentes parties prenantes, selon leur degré d'exposition vis-à-vis des clients, des citoyens ou de leurs pairs. Cela s'explique également par les initiatives nationales, régionales, mondiales et européennes visant à améliorer la transparence dans l'industrie extractive et dans la gestion des ressources naturelles.

#### Encadré 9.3: Problèmes relatifs à la coordination et facteurs externes

Les complexités de la coordination peuvent être illustrées les cas d'exploitation illégale des forêts et les facteurs externes influençant le comportement de diverses parties prenantes. Les marchés européens et américains – influencés par la réaction négative des consommateurs vis-à-vis des ressources illégalement exploitées – ont créé des incitations aux changements politiques dans certains pays en développement. Dans certains cas, les donateurs comme l'UE ont apporté des réponses gouvernementales à ces incitations sur le marché ainsi qu'à leur impact sur les différents groupements, nationaux et autres. Il s'agit notamment de divers acteurs privés de la chaîne de valeur, d'OSC et de pouvoirs publics.

L'initiative de l'UE relative à l'application des réglementations forestières, à la gouvernance et aux échanges commerciaux (FLEGT) s'appuie sur les pressions relatives à la réputation ainsi que sur la crainte de perdre l'accès aux marchés. Grâce à des trains de



mesures de soutien bien ciblées, l'UE a aidé à corriger des asymétries en matière d'information, fourni des plates-formes de dialogue et soutenu le développement des capacités. Le soutien peut être conçu de telle manière à renforcer l'appropriation par les pays, à mettre en œuvre une action collective et à pouvoir participer à des coalitions plus solides en vue d'une gouvernance forestière durable. Ces efforts ont débouché sur des accords de partenariat volontaires (avec les gouvernements, la société civile et les entreprises en tant que partenaires égaux) dans des pays comme le Ghana et le Libéria; des négociations sont en cours en République centrafricaine, en Indonésie et en Malaisie.

Les pressions mondiales et régionales en faveur de la transparence – s'agissant par exemple des acquisitions de terres à grande échelle – peuvent également engendrer une certaine forme de pression sur la réputation, bien que celle-ci n'offre pas forcément d'incitation suffisante, à moins qu'elle ne crée à son tour une pression suffisante dans la chaîne de valeur.

Source: Unsworth et Williams (2011)

Troisièmement, les gouvernements nationaux se retrouvent aussi face à de nouvelles opportunités et à de nouveaux défis en raison des efforts internationaux visant à rendre l'aide plus efficace. Grâce aux «nouvelles modalités d'aide» comme l'appui budgétaire et les *approches sectorielles*, les donateurs s'engagent à harmoniser et à mettre en commun leurs ressources au-delà des politiques sectorielles nationales, fournissent de l'aide technique pour le renforcement des institutions et des capacités et s'alignent le plus possible sur les systèmes gouvernementaux. Avec ces mécanismes, les gouvernements des pays partenaires s'engagent à favoriser la participation des citoyens à l'élaboration, à la mise en œuvre et au contrôle des politiques et stratégies sectorielles de réduction de la pauvreté (voir également COM, 2011e).

Les ministères sectoriels dotés de responsabilités en matière de gestion des ressources sont invités à prendre les rênes et à s'approprier les efforts de coordination du développement et de soutien extérieur. L'appropriation, par le gouvernement, des efforts de coordination avec les différentes parties prenantes (y compris les groupes sociaux les plus faibles et les plus affectés) devrait en principe contribuer à l'élaboration de politiques inclusives et durables qui renforcent également la résilience ou qui répondent aux grandes préoccupations au sujet de l'efficacité des ressources. Lorsque le secteur public s'approprie réellement la coordination de l'assistance extérieure, ces *nouvelles modalités d'aide* peuvent offrir des opportunités pour un développement de politiques plus inclusives et cohérentes, pour une responsabilisation accrue et pour une amélioration des relations entre l'État et la société civile dans le domaine de la gestion des ressources naturelles.

Une quatrième dimension transfrontalière de la politique publique méritant une attention particulière concerne les exigences et obligations découlant de revendications et d'utilisations concurrentes des ressources naturelles, surtout de l'eau (aussi à des fins de production d'énergie). Les eaux souterraines et bassins fluviaux partagés et les grands projets d'infrastructure comme les barrages sur les cours d'eaux internationaux posent des problèmes particuliers en matière de coopération et de dialogue entre les États. Dans certains cas, des pressions accrues sur les ressources rares ont débouché sur le lancement d'initiatives publiques transfrontalières innovantes. En Afrique du Sud, par exemple, un scénario stratégique porte sur le *commerce de l'eau virtuelle*: il consiste à réduire la dépendance du pays envers l'agriculture nationale à forte intensité en eau en important des produits agricoles.

## 9.1.2 RÉGULATION ET CADRE INCITATIF

Pour gérer efficacement les ressources naturelles, le secteur public doit surmonter de nombreux dysfonctionnements et facteurs externes du marché en investissant dans des biens publics (voir section 9.1.3) et en créant des cadres réglementaires et des incitations appropriées. Il appartient au secteur public de garantir les droits de propriété et d'usage, d'assurer la conception et la mise en œuvre des cadres réglementaires et d'appliquer les règles et les contrats. D'après de récentes recherches, de bonnes relations entre l'État et les entreprises favorisent la croissance économique (te Velde et Leftwich, 2010).

Ces relations favorables sont caractérisées par différents mécanismes positifs contribuant tous ensemble à l'établissement de relations de confiance: (1) transparence et diffusion d'informations exactes et fiables; (2) probabilité d'une réciprocité entre le gouvernement et les entreprises; et (3) une relation caractérisée par un degré raisonnable de crédibilité. Mais les relations entre les secteurs privé et public peuvent également être caractérisées par des collusions ainsi que par une recherche néfaste de profits et du favoritisme. Dans ces cas, les acteurs privés les moins puissants et fragmentés, comme les petits exploitants, les consommateurs ou les OSC, sont dans l'incapacité de trouver ou de se créer un accès aux pouvoirs publics, de surmonter les asymétries en matière d'information et de faire entendre leur voix.

Les changements réglementaires dans le domaine de la gestion des ressources naturelles visant à assurer une croissance inclusive et durable se sont fortement accrus, notamment dans les domaines de la sécurité, des normes de sécurité environnementale, des normes sanitaires (pour les consommateurs et les travailleurs), de la tarification (afin d'internaliser les coûts externes pour tenir compte de la rareté des terres, de l'eau et de l'espace carbone), de la création d'incitations pour la R&D (afin d'évaluer l'impact ou d'améliorer la quantité et la qualité de l'approvisionnement en ressources et de leur utilisation) ou pour l'efficacité de la production et une économie en mesure de s'adapter, pour la résolution des conflits, pour des mesures compensatoires, etc.

Il s'agit là de domaines dans lesquels le secteur public joue un rôle unique dans l'élaboration des règles, des réglementations et des incitations. Celles-ci doivent favoriser un changement des attitudes privilégiant les bénéfiques à long terme et non ceux à court terme et traitant les inégalités existantes en matière d'accès. Toutefois, pour que l'État puisse élaborer, mettre en œuvre et évaluer les règles et réglementations appropriées, notamment des mesures fiscales et des subventions, le plus dur reste à déterminer quelle est la combinaison adéquate entre les rôles des secteurs public et privé ainsi que la portée, la profondeur et la nature de ces cadres. En créant cet équilibre, les

pouvoirs publics doivent éviter de laisser les groupes d'intérêt puissants dominer le programme politique et prendre en otage les régimes ou autorités de réglementation. Pour que ce processus de changement porte ses fruits, la confiance est essentielle.

Cela représente une haute priorité tant sur le plan politique que sur le plan technocratique. Sont nécessaires à la fois une expertise et une volonté politique de créer les incitations institutionnelles requises pour favoriser l'indépendance, l'inclusivité, la capacité à appliquer les mesures et la capacité à s'adapter. Compte tenu des intérêts souvent conflictuels dans le domaine de l'utilisation des ressources naturelles – qui provoquent parfois de violents conflits –, il ne suffit pas de créer des régimes et des autorités de réglementation. Il convient d'affecter les capacités et moyens suffisants aux mécanismes de contrôle et de résolution des conflits afin d'éviter de se retrouver dans une situation où, en raison de pressions et de pénuries croissantes, les dysfonctionnements existants du marché sont accompagnés par de nombreux dysfonctionnements du gouvernement. Les conflits peuvent être l'élément déclencheur d'une attitude plus réactive de la part des secteurs public et privé.

Les organismes de réglementation et les agences chargées d'appliquer les mesures possèdent un éventail complexe de responsabilités, allant du contrôle et de l'application des droits des utilisateurs et autres, à la fixation des prix et droits, en passant par l'accès aux ressources, la gestion et la protection de l'environnement, la planification de l'affectation des terres et la fixation d'objectifs de performance. Les mécanismes de tarification et les cadres réglementaires peuvent orienter l'allocation des ressources naturelles à différents groupes d'utilisateurs, encourager l'investissement et l'innovation (pour une utilisation plus rentable) et favoriser une diminution des utilisations (et non pas uniquement une amélioration de leur efficacité). Parallèlement, les subventions extérieures au secteur, par exemple pour l'électricité, peuvent encourager la surexploitation de l'eau, les utilisateurs n'ayant pas conscience du coût financier et environnemental total de son pompage. Pour illustrer ce problème, nous pouvons prendre l'exemple des investissements privés fragmentés dans l'irrigation des eaux souterraines dans certaines régions d'Asie et dans le subventionnement du carburant ou de l'électricité. Des millions de petits agriculteurs bénéficient de subventions énergétiques pour pomper les eaux souterraines, mais cette pratique n'est pas durable, car elle épuise rapidement les nappes phréatiques tout en menant à la faillite les sociétés publiques de distribution de l'électricité.

La manière dont l'État échange avec le secteur privé peut encourager des investissements privés contribuant à la durabilité et à l'inclusivité de la gestion des ressources naturelles. Les réglementations affectant les utilisateurs nationaux peuvent créer une demande de meilleurs services, tout en incitant les parties concernées à assurer un contrôle adéquat et à changer leurs comportements. Les recherches effectuées dans le domaine des investissements des ménages en approvisionnement en eau domestique au Bangladesh, en Éthiopie, au Niger, au Nigéria et au Pakistan (RWSN, 2010) confirment que ceux-ci sont déjà considérables. Ils pourraient encore être davantage stimulés et le secteur privé pourrait être plus efficacement impliqué, pour autant que les politiques publiques en matière d'investissement et de maintenance ne créent pas de distorsions.

Pour que le secteur privé voie un intérêt à investir dans les énergies renouvelables, par exemple, il faut adopter dans différents domaines des réglementations qui l'y encouragent. Il peut par exemple s'agir d'éliminer les obstacles empêchant les petits producteurs d'énergie de vendre au réseau, d'éliminer les obstacles administratifs, d'aider le secteur privé à gérer le coût élevé des investissements initiaux dans l'énergie renouvelable ou de se débarrasser des distorsions ou des incitations apportées par les subventions relatives aux carburants concurrents. Au Kenya, les investisseurs dans l'énergie renouvelable ont conçu des projets d'énergie géothermique qui permettent au pays d'être aujourd'hui l'un des dix plus grands producteurs de cette ressource au monde. Toutefois, à Djibouti, à Madagascar, au Malawi, au Rwanda et en Zambie, les investissements dans l'exploration géothermique n'ont pas dépassé la phase d'inventaire ou d'exploration.

L'initiation et la négociation de ces changements législatifs ou réglementaires ne sont pas choses simples. Elles nécessitent des décisions sur la vitesse de la transformation du bouquet énergétique (passant des combustibles fossiles aux technologies renouvelables). Elles impliquent également de décider quels sont les coûts environnementaux qui sont acceptables et de déterminer la manière dont les coûts économiques seront répartis entre le secteur public, les différents producteurs et les ménages qui ont différents niveaux de pouvoir d'achat. Dans le secteur foncier, les coalitions permettant les attributions de marchés responsables et les processus de négociation inclusifs et prospectifs ne sont généralement pas suffisamment influents. Le manque de décisions stratégiques et inclusives empêche de profiter d'occasions de transformer les investissements agricoles entrants en facteurs de développement rural à long terme. Le problème de la conciliation entre les gains de productivité et le partage des bénéfices reste donc sans réponse.

Dans un contexte caractérisé par des pressions accrues sur l'utilisation des ressources naturelles, l'engagement du secteur public est capital pour assurer la redistribution des bénéfices potentiels entre les communautés affectées et développer la résilience par rapport aux éventuelles retombées négatives. Les petits exploitants, les travailleurs agricoles, les habitants des forêts, les personnes ne disposant pas d'un accès fiable aux sources d'eau et d'énergie ou les citoyens affectés par les investissements publics de grande envergure comme les barrages forment une population fragmentée. Toutes ces personnes ont rarement accès aux décideurs, malgré le développement des institutions démocratiques formelles. La société civile peut chercher à entrer en contact avec les organismes d'État ou la classe politique afin de faire valoir ses droits et d'améliorer les performances du secteur public grâce à la mobilisation, à la contestation et au marchandage. Ces processus représentent la *demande* de réformes et d'autorités gouvernantes réactives. La capacité des plus pauvres à surmonter les obstacles qui les empêchent d'agir collectivement, de rassembler leurs intérêts, de former des coalitions, de faire entendre leurs doléances, de faire valoir leurs droits et de demander des comptes aux décideurs politiques et à l'administration publique est également conditionnée par les politiques et réglementations publiques, par exemple la liberté d'association et l'espace organisationnel, le droit à l'information, la liberté de la presse, l'organisation de la concurrence politique et le niveau d'ouverture et de transparence dont font preuve les pouvoirs publics.

Le manque de transparence et d'analyses d'impact modernes, ainsi que la confidentialité qui entoure souvent les transactions foncières de grande envergure, réduisent les opportunités d'un dialogue public éclairé. Lorsque des tensions et des conflits éclatent, il peut s'avérer nécessaire d'établir des mécanismes de réglementation et de résolution des conflits. Il existe des exemples de pouvoirs publics qui ont favorisé ou mis en place des conditions suffisamment favorables pour que les parties prenantes les plus faibles puissent surmonter certains obstacles à l'action collective, comme ce fut notamment le cas au Libéria, après la guerre: le gouvernement cherchait à se créer une légitimité auprès du grand public et a profité d'une aide cohérente de la part des donateurs.

Dans la plupart des cas, les petits exploitants ne sont pas suffisamment bien intégrés dans la chaîne de valeur et manquent des ressources nécessaires pour accéder aux organismes publics responsables des politiques relatives aux transactions foncières et aux mécanismes de

redistribution. Ce problème est aggravé par le manque de services destinés aux détenteurs de tenure de fait, dont l'accès aux terres et l'utilisation de celles-ci s'en trouvent affectés. En plus d'un environnement propice aux échanges entre les citoyens et l'État, il importe que le secteur public assure une protection sociale afin de réduire les vulnérabilités découlant des pressions exercées sur les ressources, comme les investissements fonciers à grande échelle et les travaux d'infrastructure affectant les moyens de subsistance de la population. Le cas du barrage Itaipu prouve qu'un gouvernement peut mettre à profit son rôle d'instance de réglementation pour faire en sorte que les entreprises utilitaires indemnisent les États et municipalités affectés ou partagent leurs bénéfices avec ceux-ci et qu'il peut également insister sur les redevances, qui peuvent être utilisées pour le développement local et régional.

### 9.1.3 DÉPENSES PUBLIQUES

La fourniture de biens publics et d'investissements est l'une des fonctions publiques essentielles de la gestion des ressources naturelles. En fonction du secteur ou sous-secteur concerné, les investissements publics peuvent inclure des projets d'infrastructure à grande échelle (irrigation, barrages), des routes rurales ou autres facilitant l'accès aux marchés ainsi que des projets de R&D ou d'innovation (afin d'améliorer l'efficacité des ressources). L'amélioration de la gestion des ressources naturelles peut également nécessiter de plus faibles investissements: il revient donc au secteur public de mettre en place les conditions propices à l'implication des autres acteurs (par exemple, le secteur privé) et aux partenariats avec ceux-ci.

Les exigences et intérêts divergents en matière d'utilisation et d'accès aux ressources naturelles obligent les décideurs à faire des choix difficiles. Au niveau des investissements, la réalité politique globale est souvent constituée d'objectifs contraires au programme visant à assurer une croissance inclusive et durable, en assurant la disponibilité des ressources naturelles pour l'utilisation inclusive et durable des générations actuelles et futures. Les débats nationaux et les priorités en matière de production alimentaire, d'approvisionnement énergétique, de taxes pour la protection à l'importation et de subventions peuvent entrer en conflit et ne pas contribuer à la gestion durable de l'interdépendance EET.

Les investissements à grande échelle dans la gestion de l'eau à des fins de production énergétique illustrent de manière éloquente certains des problèmes qui se posent pour le secteur public. Habituellement, les investissements supposent de vastes programmes de réinstallation. En Chine, les coûts environnementaux viennent de plus en plus souvent s'ajouter aux coûts sociaux élevés et aux compromis relatifs aux investissements publics dans le contrôle des crues et les politiques d'irrigation. Le pouvoir chinois est donc amené à effectuer un vaste réexamen de ses politiques, car ce sont les objectifs prioritaires de sécurité et de productivité qui sont menacés. L'Afrique du Sud post-apartheid illustre d'autres problèmes de choix politiques relatifs à la gestion de l'interdépendance EET dans un environnement caractérisé par des pénuries d'eau. Le pays est sous pression en raison des attentes élevées en matière d'amélioration des services publics, du changement climatique et des fortes demandes émanant des principaux utilisateurs, à savoir l'agriculture commerciale et l'industrie. Au sein du gouvernement, il y a des débats sur la redéfinition des priorités, en privilégiant les secteurs minier et industriel au détriment de l'agriculture, et la transition vers les importations d'eau virtuelle qui s'ensuit, en stimulant la production agricole dans les pays voisins. Selon toutes probabilités, ce projet nécessitera des investissements dans l'infrastructure et des mesures de facilitation du commerce.

La quête du juste équilibre entre les investissements publics et privés, de même que l'obtention de la qualité adéquate d'investissement public, amènent de considérables défis. À cet égard, le secteur public est souvent considéré comme un outil habilitant, de par le rôle important qu'il joue dans la création d'incitations pour que la R&D encourage l'adoption des innovations et que le secteur privé investisse dans les énergies renouvelables ou dans les économies d'énergie. Cela nécessite souvent une judicieuse combinaison de taxes sur le carbone (afin de décourager la pollution) et de subventions ou autres incitations afin d'encourager l'innovation en matière de ressources propres. D'aucuns mettent toutefois en garde contre les pratiques qui n'ont pour but que de faire des profits, le lobbying et les accords «officiels» entre entreprises privées et bureaucrates, qui risquent d'entraver l'innovation au lieu de la stimuler.

Le rôle du secteur public évolue peu à peu. En ce qui concerne par exemple la fourniture de services ruraux, le changement des priorités est illustré par la combinaison variable de contributions du secteur privé, du secteur public et de la société civile. En Afrique subsaharienne, les subventions d'équipement dominent les programmes ruraux d'approvisionnement en eau. Selon le Réseau pour l'approvisionnement en eau en milieu rural, cette approche décourage le développement du secteur privé, l'accès aux communautés non desservies et l'arrivée d'autres sources de financement.

L'investissement public dans la croissance inclusive et durable des énergies renouvelables varie considérablement. Le chapitre 6 a démontré l'importance d'une combinaison de politiques et d'une solide coopération entre les différents niveaux de gouvernement en mettant en parallèle les cas du Brésil et de la Malaisie. Au Brésil, les premières subventions, il y a 30 ans (qui avaient pour but de favoriser les économies d'échelle grâce aux effets de «l'apprentissage sur le tas», aux progrès technologiques et aux gains de productivité), associées à d'autres politiques et investissements économiques, sociaux et industriels, avaient permis de réaliser des améliorations «gagnantes sur trois plans» dans le cadre de son programme Pro-Alcool. Dans de nombreuses régions du Brésil, la production de biocarburants a entraîné une augmentation durable de la production de canne à sucre, une croissance de l'emploi local, une réduction de la pollution atmosphérique urbaine ainsi qu'une diminution des émissions de CO<sub>2</sub>, tout en maintenant une faible consommation d'eau. Une analyse plus approfondie est requise pour déterminer si cette réussite a indirectement entraîné une déforestation ainsi qu'un changement dans l'affectation des terres, car la canne à sucre pourrait avoir remplacé le pâturage et d'autres cultures dans certaines régions du pays. L'industrie malaisienne du biodiesel, par contre, n'a jamais vraiment décollé et les facteurs de production publics ont souffert d'un manque de prévoyance, de préparation, de cadre juridique et de définition des priorités.

Les acquisitions de terres à grande échelle ont rarement tenu leurs nombreuses promesses de redistribution, de compensation ou d'opportunités de production pour les petits exploitants (Hilhorst et Zoomers, 2011). Les transactions foncières à des fins spéculatives entraînent souvent des compromis négatifs pour les plus pauvres. Dès lors, une protection sociale flexible, rapide et efficacement mise en œuvre doit garantir une forme ou l'autre d'atténuation de ces effets négatifs, du moins à court terme. Il existe un risque que des mécanismes de compensation à court terme mal conçus n'enferment les communautés rurales pauvres dans des «circuits-pièges de subventionnement» dont il est difficile de sortir. Les pouvoirs publics devraient donc accorder la priorité à des stratégies inclusives destinées à favoriser la

croissance et la durabilité en échangeant avec les petits exploitants sur des stratégies productives qui renforceraient également leur résilience à long terme. Les mécanismes manquent souvent de freins et de contrepoids, ils ne sont pas suffisamment transparents au sujet des compromis entre les différentes options stratégiques en matière de terres, et il manque également d'institutions facilitant l'accès des petits exploitants et des OSC aux biens publics. La situation pourrait entraîner un manque permanent d'accent politique sur les intérêts, les moyens de subsistance ou les futures capacités de production des plus pauvres.

Même lorsque l'agriculture se développe et se diversifie grâce aux investissements obtenus par le biais de vastes acquisitions de terres, il se peut que les réformes des marchés du travail ruraux et de la migration manquent de soutien politique. Le rapport sur le développement dans le monde «L'agriculture au service du développement» (2008) fait ce constat sans appel: «*étonnamment peu d'attention politique a été accordée à la structure, au comportement et à la performance des marchés du travail ruraux ainsi qu'à l'efficacité avec laquelle ils permettent de sortir de l'agriculture*». Ce manque d'engagement envers le marché du travail élargi et le climat d'investissement affecteront également les chances de parvenir à une croissance inclusive et durable.

En se basant sur les exemples exposés aux chapitres précédents, le tableau 9.1 présente différents facteurs d'économie politique (EP) (décrits au chapitre 4) à prendre en considération. Il apparaît clairement que l'influence de ces facteurs s'étend à la gestion des ressources naturelles.

**Tableau 9.1: Économie politique et gestion de l'eau, de l'énergie et des terres**

Dimension d'économie politique	Problèmes illustratifs	Exemples de problèmes d'EP affectant la gestion de la rareté des ressources en vue de réaliser une croissance inclusive et durable
<b>Problèmes structurels</b>	Dépendance historique; richesses en ressources, géographie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les bassins fluviaux transfrontaliers provoquent des tensions et nécessitent une coordination: par exemple, Éthiopie/Soudan et Kenya le long du Nil;</li> <li>• au Brésil, les problèmes de sécurité énergétique (et le lobbying de l'industrie sucrière) ont entraîné l'introduction de subventions des biocarburants après la crise pétrolière de 1973;</li> <li>• le subventionnement des combustibles a contribué au déclenchement de la «révolution verte» en Inde, en raison de l'utilisation intensive de l'eau et d'engrais chimiques – mais ces subventions ne peuvent pas être facilement supprimées;</li> <li>• les économies ont beau se diversifier et l'agriculture perdre en importance au fil du temps, il reste difficile de réaffecter l'eau de l'agriculture à des secteurs à plus forte croissance – en raison d'un manque de capacités institutionnelles et infrastructurelles et de l'influence politique du lobby agricole (Chine, Moyen-Orient, Afrique du Sud et comme l'ont montré l'UE et les États-Unis).</li> </ul>
<b>Institutions formelles et informelles</b>	Droits de propriété, confiance, analyse de réseaux et de groupes d'intérêt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Historiquement, l'eau, l'énergie et les terres n'ont pas été gérées sur la base de leur interdépendance;</li> <li>• les transactions foncières entre les investisseurs et les élites excluent souvent les plus pauvres et ne sont pas caractérisées par une grande confiance et transparence;</li> <li>• la GIRE n'empêche pas la domination du secteur privé;</li> <li>• les investissements dans l'hydroélectricité, la réinstallation et la compensation pour les plus pauvres nécessitent des mécanismes efficaces de partage des bénéfices;</li> <li>• quelle que soit l'opinion de l'État sur la propriété de l'eau, les droits privés accordés de facto sont souvent solidement ancrés, particulièrement en ce qui concerne les eaux souterraines (nord de la Chine, Inde, Moyen-Orient).</li> </ul>
<b>Processus politiques actuels</b>	Leadership, personnalités, programme politique récent	<ul style="list-style-type: none"> <li>• les élections conditionnent le subventionnement des denrées alimentaires et des combustibles;</li> <li>• leadership du pouvoir décisionnel central par rapport à celui des pouvoirs décisionnels locaux dans la transition vers une économie à faible intensité en carbone en Inde et en Chine;</li> <li>• tensions entre le «culte du PIB» (local) et le développement écologiquement durable (national) en Chine – opposition développement/protection des services environnementaux relatifs à l'eau;</li> <li>• pressions centralisées pour l'approvisionnement en eau en Éthiopie;</li> <li>• des objectifs centralisés ont aidé le Brésil à introduire les biocarburants.</li> </ul>

Le tableau 9.1 illustre toute la gamme des facteurs d'économie politique entrant en jeu en ce qui concerne les questions structurelles, les institutions formelles et informelles et les processus de leadership actuels. La présence de ces facteurs indique que la route vers une gestion optimale des ressources naturelles est pavée d'embûches, mais nous donne tout de même des informations et des perspectives sur les raisons.

## 9.2 EXPLOITER LE POTENTIEL DU SECTEUR PUBLIC EN UTILISANT L'APPROCHE À QUATRE PILIERS

Le nouveau contexte dans lequel il faut gérer les ressources naturelles nécessite une réponse ambitieuse et coordonnée de la part du secteur public, afin de favoriser la croissance inclusive et durable. Comme expliqué au chapitre 2, le scénario du «statu quo» devrait entraîner des tensions qui nuiront à la capacité d'assurer une croissance inclusive et durable à l'avenir. Le chapitre 4 a présenté un cadre analytique permettant de déterminer les politiques qui peuvent aider à promouvoir la croissance inclusive et durable, en adoptant une démarche constituée de quatre piliers. La section 9.1 s'est intéressée aux rôles du secteur public. Nous allons à présent rassembler les preuves disponibles et aborder les moyens qui pourraient permettre au secteur public de gérer les nouveaux problèmes posés par les ressources naturelles en se basant sur les quatre piliers.

### 9.2.1 GÉRER LA DEMANDE EN TENANT COMPTE DE LA RARETÉ DES RESSOURCES

Dans la gestion des ressources naturelles, la gestion de la demande désigne les politiques visant à contrôler la demande, émanant des consommateurs, de biens sensibles ou rares comme l'eau, ou de biens nocifs comme l'énergie provenant de combustibles fossiles. La demande du consommateur englobe les ménages et les entreprises. Dans plusieurs cas, les modes de consommation actuels vont induire des changements irréversibles dans les écosystèmes de la planète (voir la discussion sur les points de non-retour au chapitre 2). Il est possible d'atténuer certaines de ces pressions exercées sur l'eau, les terres et l'espace carbone en réduisant la demande dont ils font l'objet ainsi que celle visant les produits nécessitant ces ressources. Nous reviendrons également à ces réponses stratégiques au chapitre 11 consacré aux politiques mondiales et européennes.

Le secteur public peut mettre en place des politiques publiques sectorielles et des institutions qui définissent, surveillent et contrôlent les droits à l'utilisation des ressources et concilient les utilisations concurrentes ou trouvent un compromis les concernant. Les politiques de tarification mises en œuvre dans un cadre réglementaire clairement défini, par exemple, peuvent aider à gérer la demande en créant des incitations à une utilisation plus efficace des ressources dans la limite de plafonds fixés par le gouvernement (comme dans la planification de l'affectation des terres ou lorsque l'on fixe des limites à l'émission de GES ou aux prélèvements d'eau). En termes absolus, la promotion de ces politiques dans les économies développées et émergentes est généralement plus importante pour réduire les pressions mondiales exercées par les modes de production et de consommation, mais les pays plus pauvres devraient idéalement éviter d'adopter des modes de consommation locaux non durables, qui les mèneraient sur une voie qu'ils devraient un jour ou l'autre abandonner de toute façon.

#### Encadré 9.4: Plus d'efficacité en matière de fixation des prix et d'évaluation pour réduire l'empreinte environnementale de la consommation

Les ressources naturelles sont surexploitées soit parce que leur utilisation est (ou semble) gratuite, ou parce que les coûts sont très faibles. L'absence de certains marchés et le dysfonctionnement d'autres marchés font que les prix des ressources ne reflètent pas correctement les valeurs de rareté. Il faut donc opérer un changement politique radical afin de tenir dûment compte de la valeur du capital naturel et des coûts liés à son appauvrissement. La tâche n'est pas aisée et nécessite de stimuler la recherche, qui pourrait aider à évaluer de manière adéquate le capital naturel, tout en améliorant la gouvernance afin de l'intégrer aux systèmes comptables nationaux et de la mettre concrètement en œuvre. L'établissement de mécanismes de prix est un moyen de prendre en considération les «externalités» de l'utilisation des ressources, c'est-à-dire de faire en sorte que les prix reflètent le coût de l'utilisation des ressources pour l'environnement.

La fixation du prix de l'eau utilisée à des fins agricoles pose des problèmes au niveau social et infrastructurel, mais il est primordial de rationaliser les prélèvements d'eau dans les régions souffrant de pénuries. Des systèmes de tarification similaires pourraient être développés pour les changements de l'utilisation des sols ou des terres. Les terres sont parfois données sans contrepartie ou louées gratuitement, alors que l'intérêt mondial pour les terres est en pleine croissance. Cela laisse entendre que la valeur d'option des terres n'est pas exploitée, et donc que les pays possédant des terres en abondance renoncent aux bénéfices qu'elles rapportent. Les prix du carbone devraient tenir compte de la pression exercée sur l'espace carbone, mais cette question a peu évolué en l'absence d'un accord mondial sur la réduction des émissions. Au contraire, les subventions des combustibles se sont généralisées, notamment en Inde.

Il n'est pas toujours politiquement, socialement ou techniquement possible d'introduire des mécanismes de tarification. Certains services écosystémiques capitaux sont extrêmement difficiles à tarifier en raison de leur complexité et même s'il était possible de le faire, ils ne pourraient pas s'échanger sur le marché. En outre, les mécanismes de tarification (en particulier pour l'utilisation de l'eau ou des terres) doivent s'assurer de ne pas réduire l'accès des pauvres. Les réformes de la tarification sont souvent bloquées par d'autres priorités et des effets secondaires inacceptables (par exemple parce que les subventions des combustibles fossiles sont trop importantes pour les pauvres du monde agricole en Inde).

Une manière intéressante de gérer la tarification serait d'introduire des paiements pour les services écosystémiques, ce qui permettrait de rapprocher les acteurs qui «fournissent» les services écosystémiques de ceux qui bénéficient de ces services et, ainsi, d'éventuellement trouver des moyens rentables de créer de nouvelles sources de financement. L'exemple des paiements pour les services écosystémiques au Lac Naivasha en est la preuve. Les gouvernements devraient envisager d'une manière plus générale la faisabilité des paiements pour services écosystémiques.

Source: chapitres 5-9 du présent rapport

Les mesures axées sur la demande peuvent être capitales pour réduire les pressions mondiales exercées sur l'eau, l'énergie et les terres en réduisant la consommation des produits et services dont l'empreinte environnementale est importante. Certaines de ces mesures pourraient avoir un impact immédiat sur plusieurs problèmes présentés au chapitre 2. En voici quelques-unes:

- utiliser les campagnes de sensibilisation des consommateurs et les mesures de recyclage pour réduire les déchets de consommation: à titre d'exemple, les pays riches jettent jusqu'à 30 % de leur nourriture (Allan, 2011);
- réduire les déchets en créant de meilleures installations d'entreposage. D'après le rapport «The Future of Food and Farming» (Foresight, 2011), «pas moins de 30 % de l'ensemble des denrées alimentaires cultivées dans le monde pourraient être perdues ou gâchées avant et après avoir atteint le consommateur. D'après certaines estimations, ce chiffre atteindrait même 50 %». Toute stratégie visant à nourrir de manière durable et équitable 9 milliards de personnes d'ici 2050 devra traiter le problème des déchets tout au long de la chaîne alimentaire;
- partager des informations sur les incidences de la consommation sur la durabilité des écosystèmes;
- veiller à ce que les prix des produits tiennent compte de la rareté des ressources naturelles, en internalisant les coûts par rapport à la rareté des terres, de l'eau et de l'espace carbone. Les coûts de l'utilisation de l'eau pour l'environnement (par exemple avec l'utilisation intense des eaux souterraines dans le nord de la Chine et certaines parties de l'Inde) sont rarement pris en considération, pas plus que l'impact de l'utilisation des combustibles fossiles sur le changement climatique.

Ces mesures pourraient réduire les pressions exercées sur l'utilisation des ressources, mais il pourrait y avoir des incidences mondiales et locales à court et moyen terme. Par exemple, la réduction des déchets peut réduire les coûts ainsi que les pressions négatives exercées sur les ressources naturelles utilisées par les plus pauvres. Mais une réduction de la consommation de ces produits pourrait également nuire aux personnes défavorisées: il y a lieu de surveiller ce risque. Toute modification des prix comporte des avantages et des inconvénients: des prix des produits plus élevés seront bénéfiques à ceux qui ont accès aux facteurs de production, mais néfastes pour d'autres, par exemple lorsqu'il s'agit d'une hausse des prix des denrées alimentaires et de l'énergie (Wiggins et al., 2008; te Velde, 2007). Dès lors, si la réduction de la demande constitue une réponse efficace aux nouvelles pénuries de ressources, les mesures conçues pour y parvenir doivent tenir compte des besoins des pays les plus pauvres, car les politiques conçues pour traiter les questions environnementales plus efficacement pourraient engendrer des problèmes sociaux. Nous aborderons la protection des groupes les plus pauvres contre les chocs à la section 9.2.4.

## 9.2.2 AMÉLIORER LA QUANTITÉ ET LA QUALITÉ DE L'APPROVISIONNEMENT EN RESSOURCES DE MANIÈRE DURABLE

Le deuxième pilier de l'approche visant à définir une approche optimale en matière de pénurie des ressources est d'améliorer l'offre. Du point de vue de l'inclusivité, cette approche paraît souhaitable, mais les choses sont moins simples qu'il n'y paraît. L'augmentation de l'offre est mondialement limitée, la quantité de terres étant fixe (sauf lorsque l'avancée ou le recul de la mer en découvre ou en engloutit de nouvelles), tout comme la quantité d'eau disponible, et à court terme, les principales contraintes de l'approvisionnement sont la technologie et les finances. Mais il y a d'autres contraintes plus rarement envisagées. Par exemple, comme le démontre clairement le chapitre 6, si les obstacles économiques sont les principales contraintes, le potentiel des énergies renouvelables (en particulier des biocarburants) est limité de par ses liens avec les autres ressources comme les terres, l'eau (d'où l'importance de l'interdépendance EET, voir chapitre 8) et la biodiversité, et certaines options sont davantage axées sur la pauvreté ou socialement limitées que d'autres.

Seul un tiers des terres de la planète est actuellement utilisé à des fins agricoles et, compte tenu des conflits avec les utilisations environnementales, il reste peu de opportunités d'augmenter la quantité de terres arables. Réhabiliter les terres dégradées (actuellement, entre 5 et 10 millions d'hectares sont perdus chaque année; voir chapitre 7) semble être une mesure évidente, mais la préparation de ces terres à une utilisation agricole suppose des coûts significatifs. Une première étape pourrait être de réduire la quantité de terres perdues pour cause de dégradation grâce à des pratiques de gestion des terres durables. Le secteur public doit investir dans la recherche et dans des services d'extension afin de préserver les sols et de réhabiliter les terres dégradées.

### Encadré 9.5: Réglementation et investissement dans l'énergie renouvelable

Une simple modification des règles régissant le secteur privé peut dynamiser l'investissement privé dans les énergies renouvelables. Les preuves présentées au chapitre 6 et dans son document de référence (Kimuyu, 2011) indiquent ce qui suit:

- une modification de la législation kényane sur l'énergie a permis au secteur privé d'investir dans l'hydroélectricité à petite échelle, alors qu'auparavant, il était impossible de vendre de l'hydroélectricité produite au réseau;
- des mesures réglementaires centralisées, comme l'établissement de règles relatives aux émissions par les grands utilisateurs de l'énergie, peuvent fournir les incitations nécessaires à l'investissement dans les énergies renouvelables (voir chapitre 6, en particulier la section sur le Brésil);
- Davantage de «capitaux patients» sont requis pour répondre aux besoins de financement à long terme, et cela dépend du cadre réglementaire et de la structure d'incitations des institutions de financement du développement comme la BEL.

Les pays riches en eau et pauvres en eau coexistent souvent dans les mêmes régions (par exemple, Afrique de l'Est et Afrique du Sud). Muller (2001) explique comment l'intégration régionale pourrait aider à étendre l'approvisionnement en eau en transférant de l'eau d'un bassin à un autre depuis les zones riches en eau vers les zones pauvres en eau. Le chapitre 5 signale que même les pays possédant d'amples réserves d'eau risquent une pénurie «économique» si les infrastructures nécessaires pour stocker et acheminer ces réserves ne sont pas en place. Dans de telles circonstances, la priorité reste d'assurer un accès fiable et abordable à l'eau pour les besoins fondamentaux. Il y a diverses façons d'y parvenir: l'exemple de l'Éthiopie prouve qu'un approvisionnement centralisé a permis de faire passer la couverture de 11 % à 65 % de la population rurale, une amélioration extrêmement bénéfique pour les populations rurales pauvres. En Afrique du Sud, le processus d'affectation est devenu plus inclusif, en s'écartant des droits privés et en accordant plus de place à l'État comme gardien des ressources hydriques. Toutefois, ce changement a été effectué sans prendre dûment en considération ses incidences sur la croissance. Le secteur public a construit les infrastructures, mais a été freiné par le manque de capacités de maintenance et de mécanismes institutionnels, tandis qu'on ne donnait pas la possibilité aux entreprises privées de combler les lacunes. Les solutions existantes pour améliorer l'approvisionnement en eau, comme la désalinisation, peuvent être entravées par la quantité d'énergie disponible (dans certains États du Golfe, la désalinisation consomme 60 % de l'énergie disponible), illustrant une nouvelle fois le fait que les solutions qui se cantonnent à un seul secteur ne sont pas forcément efficaces lorsqu'elles sont envisagées en tenant compte de l'interdépendance EET (chapitre 8). Le chapitre 6 indique que les transferts de technologies peuvent contribuer à la mise en œuvre de l'une des opportunités de désalinisation.

Nous avons également vu qu'un large déficit d'énergie nous attend à l'avenir. Compte tenu de la rareté de l'espace carbone, la meilleure façon de combler cette lacune est de promouvoir l'approvisionnement en énergie renouvelable. Le chapitre 6 a recensé un certain nombre de moyens prometteurs qui permettraient de promouvoir différentes sources d'énergie renouvelables, par exemple en soutenant l'exploration géothermique, en «apprenant sur le tas» grâce à des subventions de la R&D, en supprimant le subventionnement des combustibles fossiles et en introduisant des subventions pour l'énergie renouvelable (par exemple en subventionnant la préparation de projets hydroélectriques) afin de fixer des prix justes, ou encore en améliorant l'environnement financier et juridique (une modification de la législation sur l'énergie au Kenya a ainsi permis au secteur privé d'investir dans l'hydroélectricité à petite échelle). Les liens avec l'utilisation de l'eau et des terres doit néanmoins être activement pris en considération (voir la section sur l'efficacité de l'interdépendance EET).

En résumé, le secteur public doit élaborer un cadre adéquat comprenant des mesures de réglementation et de financement en vue d'encourager une réaction du côté de l'approvisionnement, lorsque c'est faisable du point de vue de l'inclusivité et de la durabilité. Lorsque le cadre et les prix seront adéquats, les parties prenantes disposeront d'un accès inclusif aux ressources naturelles ainsi que de nouvelles opportunités commerciales pour les investissements dans l'eau, l'énergie ou les terres. Certaines de ces opportunités portent sur la fourniture de ressources aux plus pauvres (comme c'est notamment le cas des panneaux solaires pour les pauvres en Inde; voir le chapitre 6 sur l'énergie), mais dans d'autres cas, un soutien public est nécessaire, en collaboration avec le secteur privé, afin de garantir que les réserves ainsi augmentées le soient véritablement dans l'intérêt des plus pauvres (à titre d'exemple, le soutien au secteur privé pourrait être associé à certaines mesures concernant la production).

### 9.2.3 AMÉLIORER L'EFFICACITÉ DE L'UTILISATION DES RESSOURCES

L'engagement du secteur public est capital pour promouvoir une utilisation plus efficace des ressources afin de répondre aux pénuries. Il peut ici jouer ses trois rôles: stimuler le développement technologique, améliorer la coordination et renforcer les institutions responsables de l'allocation des ressources. Comme nous l'avons vu au chapitre 2, l'utilisation des ressources naturelles devient plus efficace, mais pas encore assez pour compenser le besoin accru de ces ressources: jusqu'ici, les économies riches ont réussi à dissocier en termes relatifs, mais pas encore en termes absolus la croissance économique de la consommation des ressources naturelles.

#### EFFICACITÉ DE LA PRODUCTION

Les gouvernements peuvent définir des objectifs en matière d'efficacité des ressources et créer un environnement propice au changement technologique (par exemple en soutenant les systèmes d'innovation nationaux, en se servant du système fiscal/de subventionnement et en créant des organisations de soutien), y compris pour les petits exploitants (chapitre 7), aux opportunités en matière d'énergie renouvelable (chapitre 6) pour les communautés défavorisées ou à l'efficacité hydraulique dans l'agriculture et l'industrie.

#### Encadré 9.6: R&D du secteur public et productivité des terres

La gestion de l'eau, de l'énergie et des terres en vue d'assurer une croissance inclusive et durable constitue un défi de taille pour l'agriculture. La technologie et l'innovation sont essentielles pour faire en sorte que les futures demandes au niveau mondial puissent être satisfaites et que l'accès accru aux ressources productives et aux denrées alimentaires ne crée pas des pressions supplémentaires sur les ressources naturelles et les moyens de subsistance ruraux. Pour cela, il y a lieu d'améliorer les technologies agricoles (notamment l'irrigation, les semences et la fertilisation), de manière à ce que les rendements s'améliorent tout en consommant moins de ressources. La recherche, l'innovation et l'extension sont également nécessaires pour créer de nouvelles infrastructures rentables pour stocker et améliorer l'accès à l'eau dans les pays défavorisés.

L'EMBRAPA (l'organe de recherche du ministère brésilien de l'agriculture) a atteint un remarquable niveau de productivité dans le *cerrado* (la savane); quelque 525 millions d'hectares ont été épargnés en améliorant la productivité des terres de 224 % entre 1970 et 2006, bien que l'expansion de l'agriculture intensive ne se soit pas faite sans d'importants coûts environnementaux et bien qu'elle ait favorisé les grandes exploitations agricoles au détriment des petits exploitants (voir encadré 1). Des efforts sont actuellement entrepris en vue d'introduire ces techniques en Afrique subsaharienne, mais il manque encore pour cela un grand nombre de facteurs nécessaires, notamment des systèmes de soutien agricole, des services d'extension et des infrastructures.

L'un des grands rôles joués par les politiques publiques lorsqu'il s'agit de renforcer l'efficacité de l'utilisation des ressources est de soutenir la R&D en vue d'améliorer la productivité (par exemple, technologies des énergies renouvelables, nouvelles technologies d'utilisation des sols, irrigation au goutte à goutte). Ce soutien doit également inclure des mesures favorisant la diffusion et l'adoption de nouvelles solutions technologiques relatives à l'information et aux autres obstacles liés aux dépendances historiques. Le protocole de Montréal, dont le but est de protéger la couche d'ozone en éliminant peu à peu la production de substances responsables de sa destruction, en est une bonne illustration: dans les pays riches, les nouvelles technologies se sont rapidement diffusées parce que les réglementations ont rendu obligatoire le remplacement des substances nocives pour l'ozone et parce que ces nouvelles technologies étaient souvent moins chères que les anciennes. Dans les pays pauvres, l'adoption et la diffusion de ces dernières ont été facilitées par un fonds international créé à cet effet.

### EFFICACITÉ DE L'ALLOCATION DES RESSOURCES POUR UNE ÉCONOMIE FLEXIBLE EN MESURE DE S'ADAPTER

L'offre en ressources étant limitée (à court terme en raison des contraintes d'approvisionnement et à long terme en raison des limites planétaires), il est capital d'allouer le mieux possible les ressources, que ce soit via des mesures fondées sur le marché ou non, si l'on veut optimiser l'offre dont nous disposons. Les différents mécanismes d'affectation ont différentes incidences sur la croissance inclusive et durable, qui seront également conditionnées par les contextes locaux.

Dans les pays ou les régions où l'eau est utilisée de manière intensive, l'affectation transsectorielle pose un sérieux problème. L'agriculture, principale cause de prélèvement et de consommation d'eau, va devoir laisser davantage d'eau à d'autres utilisations à forte valeur urbaine et industrielle et de plus en plus à l'environnement, ce qui peut s'avérer difficile à réaliser, la mainmise de l'agriculture sur l'eau s'expliquant par des motifs sociaux et de pauvreté, ainsi que par des préoccupations stratégiques au sujet de la production et de la sécurité alimentaires. Les pouvoirs politiques chinois s'attaquent à ce problème en tentant d'améliorer l'efficacité de la production («produire plus avec moins d'eau») et en réaffectant l'eau ainsi économisée vers les utilisateurs urbains et industriels qui en ont grandement besoin («gagner plus avec moins d'eau»).

L'affectation joue un rôle important non seulement au niveau local ou national, mais aussi au niveau régional et mondial. Il est par exemple nécessaire de mettre en place des institutions régionales pour répartir l'eau entre les riverains d'un cours d'eau ou d'un bassin fluvial. En Afrique, ces institutions existent, mais elles ont besoin d'aide pour pallier leurs carences (Scheumann et Neubert, 2006).

La capacité à analyser les compromis entre les différents utilisateurs et les différentes utilisations est donc primordiale, tout comme la capacité à déterminer les répercussions d'ordre général sur la croissance inclusive et durable. Pour cela, il faut une gouvernance efficace, des capacités suffisantes et des informations adéquates (comme indiqué au chapitre 7). Graham et al. (2011) montrent les possibles corrélations entre les différentes affectations des terres et la croissance inclusive et durable ainsi que les importants besoins en informations, en prenant comme exemple le cas de l'Indonésie.

### PROMOUVOIR L'EFFICACITÉ DANS TOUT LE CIRCUIT EAU/ÉNERGIE/TERRES

La gestion des corrélations renforcées entre l'eau, l'énergie et les terres nécessite d'adopter une nouvelle façon de voir les choses. Comme le souligne le chapitre 8, il faut adapter les institutions existantes ou en créer de nouvelles pour permettre la gouvernance, la planification et la gestion intégrées des ressources en terres, en eau et en énergie. Il est toutefois clair que dans la plupart des cas, des investissements majeurs seront requis pour développer les institutions chargées de la gestion de l'interdépendance EET.

## 9.2.4 AMÉLIORER LA RÉSILIENCE ET ASSURER DES BÉNÉFICES AUX PLUS PAUVRES

Selon les chapitres 5 à 7, les solutions aux pressions exercées sur les ressources mondiales peuvent être inclusives, mais nécessitent pour cela des actions décisives:

- L'augmentation des prix de l'énergie touche souvent le plus rudement les communautés défavorisées. En effet, les secteurs les plus pauvres de la population d'un pays donné et, de manière générale, les pays les plus pauvres dans leur ensemble, consomment des quantités d'énergie assez importantes. Les subventions à l'énergie ont aidé la révolution verte en Inde. Par conséquent, la suppression de ces subventions doit aller de pair avec une amélioration de la protection sociale.
- Les pressions accrues sur les terres auront pour effet d'augmenter le prix de celles-ci, ce qui affectera les communautés rurales défavorisées, en fonction de leur statut, par exemple selon que les propriétaires terriens disposent d'un titre de propriété adéquat ou sont des utilisateurs secondaires.
- Les différentes opportunités existantes en matière d'énergie renouvelable pour réduire les pressions exercées sur l'espace carbone de la planète ont diverses implications sociales. Les opportunités de production d'électricité à grande échelle pourraient remplacer l'utilisation de biomasse et de combustible pour l'éclairage et la cuisson, mais cela ne sera bénéfique pour les pauvres que si ceux-ci ont accès aux réseaux d'électricité.
- Les vastes projets hydroélectriques devront tenir compte du principe de partage des bénéfices pour offrir une compensation aux pauvres qui pourraient être déplacés.
- Certains biocarburants risquent d'avoir des répercussions négatives sur les pauvres en déplaçant la production agricole, bien que cela ne concerne en aucun cas tous les types de biocarburants.
- L'offre de services énergétiques dans les pays en développement pourrait être basée sur les technologies en matière d'énergie renouvelable, tant pour la protection de l'environnement que pour des raisons d'inclusivité. Plusieurs services d'énergie renouvelable emploient des technologies à forte intensité de main-d'œuvre et permettent la décentralisation des réseaux, ce qui devrait favoriser

le développement local. Cette stratégie de modernisation économique nécessite des investissements coordonnés dans l'éducation, la recherche et les changements institutionnels. Les technologies vont des simples modules photovoltaïques accessibles aux populations rurales aux équipements plus sophistiqués nécessitant une main-d'œuvre qualifiée.

- Les mécanismes de paiement de grande envergure comme la REDD ont un effet bénéfique sur la pauvreté, particulièrement si les petits exploitants ont l'opportunité d'y participer, s'ils ne sont pas déplacés sans compensation et s'ils sont également indemnisés pour leur perte de services énergétiques lorsqu'ils ne peuvent plus aller ramasser du bois de chauffage.
- Les petits systèmes de paiement pour les services écosystémiques peuvent être axés sur les segments les plus pauvres de la population rurale (par exemple, les petits exploitants au bord des cours d'eau qui se jettent dans le lac Naivasha, pour la protection des bassins hydrographiques et la réduction de la sédimentation).
- La GIRE est capitale pour éliminer les pressions exercées sur l'eau par les utilisations concurrentes, mais il faut que les pauvres puissent faire davantage entendre leur voix dans ce cadre.
- L'amélioration de l'accès à l'eau constitue un défi de taille. En Éthiopie, un système centralisé a contribué à améliorer de manière significative l'accès des communautés rurales pauvres à l'eau. Lorsque le secteur privé s'implique de manière spécifique dans la fourniture de services hydrauliques, il éprouve des difficultés à offrir un accès aux pauvres des zones rurales où la récupération des coûts est difficile et où les populations sont dispersées, voire même dans les zones urbaines où les pauvres sont considérés comme étant de mauvais payeurs ou sont difficiles à atteindre car ils vivent dans des habitations informelles.
- Une meilleure protection du régime foncier et de la transparence au sujet des transactions foncières pourraient donner plus de voix aux pauvres pour s'exprimer au sujet des pressions accrues sur les terres.
- L'agriculture intensive aide à améliorer l'efficacité, mais sans actions complémentaires, elle pourrait avoir des répercussions négatives sur les petits exploitants (voir encadré 2 sur le Brésil dans le résumé).

Comme indiqué au chapitre 4, la résilience désigne la capacité des pays, des entreprises et des ménages à gérer les chocs. Nous nous intéressons ici principalement aux mesures et aux ressources qui peuvent aider les populations, en particulier les plus pauvres, à faire face aux éventuels changements liés à ce nouveau contexte de pénurie de ressources. Par exemple, si des prix plus élevés entraînent une utilisation plus efficace d'une ressource particulière, il importe de mettre en place des mécanismes efficaces permettant de protéger les intérêts des pauvres; ces mécanismes peuvent prendre une forme directe (attribution et gestion des ressources en terres et en eau existantes) ou indirecte (autres moyens). On pourrait par exemple imaginer des structures permettant de résoudre ou d'éviter les compromis entre les petits exploitants et les nouveaux investisseurs lors des vastes transactions foncières, ou encore des moyens d'apporter une compensation adéquate aux petits exploitants si leurs terres sont attribuées à des investisseurs. Des structures similaires pourraient être mises en place pour l'attribution des ressources hydriques. Les chapitres consacrés à l'énergie et à l'eau expliquent que le partage des bénéfices est important pour que les pauvres puissent récolter les bénéfices des ressources elles-mêmes ou des projets hydroélectriques. Cela marche dans certains cas, mais pas forcément dans d'autres.

Le présent rapport examine également un certain nombre de politiques économiques, sociales et de gouvernance complémentaires capables d'améliorer la résilience et de protéger les plus pauvres. En ce qui concerne les politiques économiques, le chapitre 6 et Kimuyu (2011) traitent des incidences du manque de compétences sur le déploiement de l'énergie géothermique. Le chapitre 7 aborde les moyens qui permettraient d'améliorer la productivité des petits exploitants en investissant davantage dans l'infrastructure ainsi que dans les politiques relatives à l'industrie et aux compétences de manière à encourager les petits exploitants à produire des denrées alimentaires et à nouer des liens avec de plus grandes entreprises. Les chapitres 5 et 8, eux, expliquent que les politiques permettant d'échanger des ressources virtuelles (par exemple, eau virtuelle représentée par la production de denrées alimentaires), notamment l'intégration régionale (chapitre 5), peuvent aider les pays et les populations pauvres à faire face aux chocs. Le chapitre 6 fait valoir que la migration et la mobilité peuvent aider les pays à gérer les chocs, notamment en négociant des réinstallations des projets hydroélectriques.

Les politiques sociales complémentaires comme la protection sociale sont nécessaires pour que les pauvres reçoivent une compensation dans le cadre des transactions foncières ou énergétiques. Au chapitre 7, nous expliquons qu'une intégration accrue dans les systèmes de marché et la dépendance vis-à-vis des marchés locaux risquent d'augmenter la volatilité des revenus, ce qui affectera en particulier les ménages les plus pauvres, d'où l'importance de systèmes assurant une protection sociale et des filets de sécurité.

Les politiques de gouvernance complémentaires doivent veiller à ce que les pauvres soient inclus dans des processus décisionnels transparents et puissent avoir recours à des mécanismes de résolution des litiges lorsqu'ils en ont besoin (chapitres 5 et 7). Par exemple, à l'heure actuelle, les terres sont souvent attribuées (prêtées) sans processus adéquat tenant compte des intérêts des utilisateurs actuels et sans contrôles des répercussions sur la croissance inclusive et durable. Des institutions plus ouvertes et transparentes pour l'affectation des terres sont plus favorables à la croissance inclusive et durable, comme le démontre le cas du Sierra Leone. Le chapitre 7, enfin, indique que des droits sécurisés en matière de régime foncier, des institutions transparentes, le renforcement des capacités et la participation des pauvres aux discussions relatives à l'affectation des terres, et, par là-même, des politiques foncières inclusives, peuvent améliorer les transactions foncières.

### Encadré 9.7: Nécessité d'une politique foncière inclusive

La demande internationale de terres provoque une hausse des prix des terres, augmente la concentration des terres et met en péril les moyens de subsistance de millions d'agriculteurs des pays défavorisés. Ces dynamiques peuvent se révéler bénéfiques pour les propriétaires terriens, mais des politiques foncières inclusives sont toutefois nécessaires pour aider à éviter deux phénomènes: premièrement, l'homogénéisation des systèmes agricoles, qui peut aboutir à une monoculture et à une agriculture commerciale non durable sur le plan écologique, susceptible d'entraîner une grave dégradation des terres et de la qualité des sols et souvent gourmande en eau et en facteurs de production agricoles – sans pour autant créer de l'emploi. En outre, lorsqu'elle est associée à une priorité accordée aux marchés des exportations, cette agriculture peut provoquer d'importantes exportations d'eau virtuelle sous-évaluée et éventuellement menacer la sécurité alimentaire si des importations bon marché ne sont pas facilement accessibles.

Deuxièmement, lorsque les petits agriculteurs sont déplacés de leurs bonnes terres sans recevoir de compensation, les moyens de subsistance s'en voient compromis, l'insécurité alimentaire est souvent aggravée et l'élevage écologique est freiné. Une politique foncière inclusive est également nécessaire pour gérer la demande accrue de terres agricoles, sans quoi les frontières agricoles seront repoussées par la déforestation et la dégradation d'écosystèmes importants pour la biodiversité. La garantie de l'accès aux terres doit s'accompagner d'un accès amélioré à l'eau dans les pays pauvres. Pour ce faire, il faudrait renforcer les institutions et les cadres juridiques existants, ainsi que s'employer à définir et à faire appliquer des droits de propriété tant coutumiers que modernes et tant collectifs que privés.

Le présent rapport prend l'exemple de la gouvernance des transactions foncières au Sierra Leone pour expliquer que des politiques foncières efficaces sont possibles si le gouvernement d'accueil en a les capacités.

### 9.2.5 RÉSUMÉ

Le tableau 9.2 reprend les différentes politiques et institutions requises pour la gestion des ressources naturelles dans l'environnement actuel. Ces politiques et institutions sont divisées en quatre piliers et renvoient aux trois rôles de la politique publique. Aux chapitres suivants, nous étudierons le rôle des autres acteurs (à savoir, le secteur privé et l'UE) par rapport à ces mêmes piliers.

**Tableau 9.2: Opportunités d'actions du secteur public**

	Cadre incitatif et réglementaire	Dépenses publiques (biens publics, protection sociale)	Coordination/facilitation
<b>Gérer la demande en tenant compte de la rareté des ressources</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarification et labellisation des services écosystémiques (valoriser le capital naturel)</li> <li>• Incitations à recycler les déchets</li> <li>• Taxes sur la viande</li> <li>• Autorisations de prélèvements d'eau par volumes</li> <li>• Réduire les investissements spéculatifs sur les terres en insistant sur l'affectation des terres</li> <li>• Mettre en œuvre les directives sur l'investissement agricole responsable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Éducation sur le gaspillage et les modes de consommation</li> <li>• Amélioration des installations d'entreposage</li> </ul>	<p>Coordination des utilisateurs (p.ex. producteurs de biocarburants et de denrées alimentaires) avec les planificateurs des écosystèmes</p>
<b>Améliorer la quantité et la qualité de l'approvisionnement en ressources</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Éliminer les subventions aux carburants afin d'améliorer la compétitivité de l'énergie renouvelable</li> <li>• Lancer une réforme réglementaire afin de créer un climat d'investissement favorable pour les investisseurs privés</li> <li>• Réhabiliter les terres dégradées</li> <li>• Établir des tarifs d'injection pour les technologies d'énergies renouvelables ou la productivité des terres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infrastructures pour l'accès à l'eau</li> <li>• Améliorer les conditions de financement</li> </ul>	<p>Rassembler les acteurs pour la planification des politiques sur l'approvisionnement en énergies renouvelables</p>
<b>Améliorer l'efficacité de l'utilisation des ressources</b>	<p>Tarification adéquate</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• R&amp;D pour l'amélioration de la productivité des terres et l'adoption de technologies d'énergies renouvelables à plus faible intensité de ressources</li> <li>• Irrigation efficace</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Systèmes d'innovation nationaux (interactions entre parties prenantes)</li> <li>• GIRE pour améliorer l'efficacité de l'affectation</li> <li>• Coordination des utilisateurs de ressources afin d'améliorer l'efficacité dans tout le circuit eau/énergie/terres</li> </ul>
<b>Améliorer la résilience et assurer des bénéfices pour les plus pauvres</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Régimes fonciers</li> <li>• Améliorer la transparence des transactions foncières</li> <li>• Encourager le commerce virtuel</li> <li>• Permettre le partage des bénéfices</li> <li>• Régime tarifaire incitatif pour les énergies renouvelables – prime versée aux fournisseurs d'énergie renouvelable ruraux sans frais pour les consommateurs locaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protection sociale pour les petits exploitants dans le nouveau contexte de commercialisation à large envergure</li> <li>• Investissement dans le stockage de l'eau afin de parer à la variabilité des précipitations</li> </ul>	<p>Veiller à ce que les plus pauvres participent aux processus décisionnels relatifs aux ressources naturelles (eau, énergie et terres), p.ex. politique foncière inclusive</p>

### 9.3 FEUILLE DE ROUTE POUR L'ADOPTION D'UNE NOUVELLE APPROCHE

Nous avons mentionné aux sections 9.1 et 9.2 ci-dessus, ainsi qu'au chapitre 8, tout un éventail de politiques et d'institutions que les gouvernements peuvent introduire ou renforcer afin d'aborder les défis d'une manière qui soit favorable à la croissance inclusive et durable. Au niveau de la politique publique, les principaux messages sont que le secteur public doit :

- gérer la demande de manière à tenir compte des valeurs de rareté en réduisant l'empreinte environnementale grâce à une tarification adéquate, à l'éducation et à des mesures visant à encourager le recyclage;
- améliorer l'approvisionnement en ressources en éliminant les subventions au carburant et autres subventions sources de distorsions, en créant un climat d'investissement transparent et favorable au secteur privé pour l'investissement à long terme dans l'utilisation durable de l'eau et des terres et l'approvisionnement en énergie renouvelable, et en investissant dans l'infrastructure et les installations de stockage;
- améliorer l'efficacité de l'utilisation des ressources en investissant abondamment dans la R&D pour les énergies renouvelables et l'affectation des terres agricoles;
- améliorer la résilience des plus pauvres et veiller à ce qu'ils tirent des bénéfices en menant des politiques foncières inclusives, en encourageant le commerce virtuel des ressources, en lançant des initiatives de partage des bénéfices et en soutenant la protection sociale;
- mettre en œuvre ces politiques dans le cadre de nouvelles structures institutionnelles reconnaissant la complexité de l'interdépendance EET et la gravité des problèmes.

Tous les pays peuvent et doivent contribuer à l'élaboration des solutions nécessaires, au rythme qu'ils peuvent se permettre d'adopter (voir discussion au chapitre 8) et les pays les plus riches sont censés aider à financer la réalisation des objectifs à long terme dans les pays les plus pauvres. Les priorités stratégiques dépendent du contexte (les progrès étant limités par les considérations d'économie politique, comme expliqué ci-dessus) ainsi que d'une série de facteurs comme les niveaux de revenus, les réserves de ressources, la qualité des systèmes de gouvernance et les distorsions existantes ou les dysfonctionnements du marché et de la coordination. Nous allons nous intéresser à chacun d'entre eux ci-dessous.

*Niveaux de revenus.* Les pays les plus riches devraient agir les premiers pour gérer la demande et réduire la consommation de produits et de services à forte intensité de ressources. Ils devraient montrer la voie en matière de réduction des déchets, d'éducation des citoyens et de paiement des prix exacts. Les pays à faible revenu, en revanche, devraient pouvoir obtenir un financement en matière d'énergie renouvelable, par exemple, car cela concerne un bien public mondial. Les grands pays à revenu intermédiaire devraient fixer progressivement des objectifs contraignants concernant l'utilisation et l'efficacité des terres, de l'eau et de l'énergie.

*Réserves de ressources.* Les pays et les secteurs sociaux ou groupes de population qui les composent ne disposant pas d'un accès suffisant aux ressources doivent traiter de toute urgence le côté de l'offre. Les pays les plus pauvres ont besoin d'aide. Ceux qui ont des ressources doivent les mettre à profit et les pays les plus défavorisés possédant de vastes réserves de terres et d'eau doivent mettre en place des politiques inclusives pour la gestion des terres et de l'eau. Ils ont besoin d'aide pour fixer des prix tenant compte de la raréfaction des ressources naturelles de manière à tirer des bénéfices.

*Qualité de la gouvernance.* La gestion des ressources naturelles concerne la gouvernance. Les pays ont besoin d'un leadership efficace, de capacités publiques adéquates et d'une gamme d'institutions formelles et informelles. Étant donné qu'un grand nombre de transactions foncières et hydriques ont lieu dans des pays caractérisés par une gouvernance médiocre, rien ne garantit des bénéfices au pays ou aux populations pauvres. Pour ces pays, la priorité la plus pressante est l'amélioration de la gouvernance relative à ces transactions. Même les pays défavorisés ont obtenu des transactions foncières favorables et introduit des mécanismes de tarification car ils avaient la capacité de gérer les marchés.

*Distorsions politiques existantes.* Les priorités stratégiques dépendront de la mesure dans laquelle les efforts de développement déployés par le passé ont été basés sur des incitations sources de distorsions. Les pays dépendant des subventions agricoles ou des subventions aux combustibles fossiles pour les agriculteurs devraient remédier immédiatement à cette situation. Ceux qui n'ont pas encore investi dans la R&D doivent s'y mettre, car l'un des grands défis à relever consiste à innover et à concevoir des modèles durables et productifs pour l'agriculture (biens publics dont l'offre a été jusqu'ici insuffisante). Le chapitre 8 a traité du besoin urgent de procéder à des changements institutionnels afin de favoriser l'adoption d'une vision intégrée, compte tenu des énormes problèmes de coordination constatés au niveau de l'interdépendance EET.

Malgré l'importance de la différenciation des politiques, tous les pays sont tenus d'agir, car les modes de fonctionnement privilégiant le «statu quo» font peser d'importantes menaces économiques, sociales et environnementales sur les populations pauvres. Ces politiques et institutions faciliteront la transition du «statu quo» vers de nouveaux mécanismes qui permettront d'assurer une croissance inclusive et durable. Malheureusement, les politiques et les changements institutionnels qui semblent faisables sont très différents de ce qui est nécessaire pour gérer les menaces que fait peser le nouveau contexte de la gestion des ressources naturelles rares sur la croissance inclusive et durable. Cela représente un important déficit en matière de gouvernance publique.

### Encadré 9.8: Un nouveau contrat social en faveur de la durabilité

Le Conseil consultatif allemand sur le changement climatique (WBGU, 2011) qualifie le changement nécessaire de «grande transformation» et le compare à la révolution du néolithique, qui a marqué l'apparition de l'agriculture il y a 10 000 ans, ainsi qu'à la révolution industrielle des XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles, qui a amené des changements technologiques sans précédent tout en améliorant la productivité et en favorisant la croissance démographique. Toutefois, la «grande transformation» envisagée par le WBGU diffère de ses prédécesseurs par deux aspects fondamentaux:

- elle doit être un **processus de changement volontaire**, basé sur les connaissances scientifiques, avec des politiques publiques fondées sur une coopération mondiale à long terme. Les précédentes grandes transformations, elles, s'étaient déroulées de manière lente et progressive et avaient été favorisées par de multiples acteurs et processus, sans aucun plan, objectif ou calendrier;
- ce **changement doit se produire dans de très courts délais**, dans les 20 à 30 prochaines années, afin d'éviter un changement environnemental dangereux et irréversible, en particulier le réchauffement climatique et ses répercussions négatives sur la disponibilité de l'eau, la biodiversité, la sécurité alimentaire, les phénomènes climatiques extrêmes et le niveau des mers. Ces changements irréversibles nuiraient gravement au bien-être des générations futures.

Le WBGU pense qu'il est nécessaire d'établir un contrat social en faveur de la durabilité pour assurer la prospérité, la démocratie et la sécurité en tenant compte des limites naturelles du système planétaire.

La plupart de ces options sont onéreuses et toutes impliquent de sérieux changements du mode de vie des populations. Il importe d'adopter une perspective à long terme afin de comprendre les véritables répercussions du statu quo sur le développement économique et de déterminer à partir de là les changements nécessaires actuellement. Le temps est compté. Comme indiqué au chapitre 2, remettre à plus tard les changements des modes de production et de consommation pourrait en augmenter les coûts. Investir aujourd'hui dans des solutions qui auront des répercussions indésirables au niveau de l'environnement et/ou du développement à l'avenir donnera naissance à des structures onéreuses et à des dépendances historiques qui seront difficiles à briser.

# CHAPITRE 10

## RÔLE DU SECTEUR PRIVÉ DANS LA GESTION INCLUSIVE ET DURABLE DES RESSOURCES NATURELLES

### 10.1 INTRODUCTION

Le présent chapitre traite du rôle joué par le secteur privé dans la gestion de la rareté des ressources naturelles et démontre que les incitations visant à favoriser l'utilisation inclusive et durable des ressources naturelles par les secteurs public et privé sont de plus en plus alignées. Nous examinerons l'évolution de l'engagement du secteur privé par rapport à cette stratégie et analyserons les incitations commerciales visant à améliorer la durabilité et l'inclusivité de l'utilisation des ressources naturelles. Ce chapitre abordera quelques-uns des moyens actuellement choisis par le secteur privé pour répondre aux problèmes liés à la rareté de l'eau, de l'énergie et des terres. Nous soulignerons les inadéquations de la base de connaissances relatives à l'impact des approches mises en œuvre par le secteur privé pour améliorer l'utilisation des ressources naturelles et suggérerons des moyens de l'améliorer. Enfin, nous analyserons les contraintes relatives aux solutions mises en œuvre par le secteur privé et discuterons du rôle joué par le secteur public dans la promotion et la facilitation de ces solutions, notamment par le biais de partenariats. Nous terminerons le chapitre par une section énumérant les implications évoquées pour les entreprises et le secteur public.

Le secteur privé joue deux grands rôles en ce qui concerne la gestion et l'utilisation des ressources naturelles: (a) il crée ou fournit un accès aux ressources naturelles (par exemple en produisant de l'énergie ou en acheminant l'eau); et (b) il utilise et consomme des ressources naturelles afin de produire des biens et des services. Le secteur privé peut mettre à profit ces rôles pour traiter un grand nombre des problèmes exposés aux chapitres 4 et 9: trouver des moyens efficaces et innovants d'acheminer les ressources naturelles; gérer sa propre demande de ressources naturelles, qui servent de facteurs de production à la production; influencer et orienter les décisions des consommateurs d'une manière favorable à la consommation durable; utiliser efficacement les ressources grâce à des innovations en matière de produits et de processus; comprendre l'interdépendance de l'eau, de l'énergie et des terres et adapter en conséquence les modes de production; et enfin, prendre les mesures nécessaires pour gérer les risques et les chocs de manière à protéger les entreprises et les moyens de subsistance qui en dépendent.

Les questions relatives à la fourniture d'un accès à l'eau, à l'énergie et aux terres – dans lesquelles le secteur privé joue habituellement un rôle important, bien que celui-ci soit largement défini par le cadre politique et réglementaire en vigueur – ont été abordées aux chapitres 5-7. Le présent chapitre s'intéressera principalement aux questions relatives à la manière dont le secteur privé utilise, consomme ou gère les ressources naturelles servant de facteurs de production à la production. Le tableau 10.2 reprend quelques-unes des mesures pouvant être adoptées par le secteur privé, en tant que fournisseur (voir les chapitres 5-7) et en tant qu'utilisateur (voir l'analyse présentée dans ce chapitre) de ressources naturelles.

L'apparition de nouvelles pénuries et tensions entraîne une hausse des prix, ce qui fait courir de gros risques aux entreprises tout en créant toute une série de nouvelles opportunités. Les grandes entreprises commencent à répondre à ces opportunités et à ces risques, même lorsque la politique publique ne traite pas le déficit de gouvernance. Les réponses aux risques seront abordées plus en détail ci-dessous. Il apparaît d'ores et déjà clairement que les nouvelles pressions exercées sur l'eau, l'énergie et les terres créent des opportunités pour le secteur privé. Le tableau 10.1 présente un certain nombre d'exemples illustrant l'intérêt croissant du secteur privé pour les investissements dans l'eau, l'énergie et les terres dans les pays défavorisés, comme expliqué aux chapitres 5-7, sur la base des preuves dont nous disposons à ce jour et des documents de référence utilisés pour le présent rapport, comme Giovannetti et Ticci (2011) et Massa (2011).

**Tableau 10.1: Investissements privés dans l'eau, l'énergie et les terres**

Domaine	Exemples illustratifs
Investissement dans l'eau	L'investissement dans l'approvisionnement en eau et dans la gestion des eaux usées dans les pays en développement s'élève à environ 2-3 milliards d'USD par an. Le nombre de projets du secteur privé en Afrique subsaharienne a triplé entre les périodes 2000-2005 et 2005-2010 (Giovannetti et Ticci, 2011). Le chapitre 7 indique une augmentation des investissements fonciers motivée en partie par l'accès à l'eau.
Investissement dans l'énergie renouvelable	Ce sont les pays en développement qui attirent la plus grande partie de l'énergie renouvelable. L'Afrique et le Moyen-Orient possèdent respectivement environ 57 % et 8 % de l'énergie solaire et éolienne potentielle du monde. L'Afrique présente également une capacité hydroélectrique largement sous-exploitée: le continent représente 11 % de la capacité techniquement exploitable, mais ne possède que 3 % de la capacité actuellement installée. Le chapitre 6 indique un investissement croissant du secteur privé dans l'énergie renouvelable, p.ex. la centrale géothermique d'Olkaria et des petites entreprises de biocarburants et d'énergie solaire. Kimuyu et al. (2011) signalent une croissance des petits projets hydroélectriques au Kenya.
Investissement dans les terres	Le chapitre 7 fait état d'une augmentation des investissements privés dans les terres. Les accords agroalimentaires privés, émanant pour un grand nombre d'entre eux d'entreprises occidentales, représentent environ 90 % de l'ensemble de la surface agricole en Éthiopie, au Ghana, à Madagascar et au Mali (Deininger et Byerlee, 2011; Cotula et al., 2009). Les transactions foncières ont augmenté ces dernières années, surtout depuis 2007.

## 10.2 ÉVOLUTION DU RÔLE DU SECTEUR PRIVÉ DANS LA GESTION DES RESSOURCES NATURELLES

Les entreprises ne partagent pas les mêmes objectifs que le secteur public. Leur objectif général est de faire des bénéfices. Comme l'a expliqué Adam Smith il y a de nombreuses années, c'est en cherchant à satisfaire leurs intérêts personnels, ou à réaliser des profits, que les entreprises peuvent améliorer le bien-être social. Selon la plupart des modèles de gouvernance des entreprises, les entreprises agissent dans leur propre intérêt personnel, qui est de favoriser leur réussite durable<sup>35</sup>. La plupart des entreprises sont fortement encouragées par leurs propriétaires (souvent actionnaires) à rechercher des bénéfices (voire à les maximiser). Les entreprises sociales, ou entreprises «à triple résultat», dont les objectifs ne consistent pas toujours à faire des bénéfices, représentent une minorité croissante, mais toujours faible.

Peu d'observateurs considèrent que les entreprises pourraient avoir un rôle à jouer dans la réalisation des objectifs sociaux d'ordre général, comme la gestion durable des ressources naturelles au niveau mondial. Les entreprises sont en concurrence entre elles et sont de toute façon mal placées pour réaliser ces objectifs. C'est pourquoi une réglementation publique adéquate est essentielle à la gestion durable des ressources naturelles, comme déjà indiqué ailleurs dans le présent rapport. Toutefois, plus les pénuries de ressources naturelles s'aggraveront, plus le secteur privé sera encouragé à utiliser ces ressources d'une manière plus inclusive et durable, dans son propre intérêt commercial (pour réaliser des bénéfices). Certaines entreprises commencent d'ailleurs à traiter ce problème de raréfaction des ressources naturelles en se tournant vers l'innovation, notamment en développant des technologies en matière d'énergie renouvelable ou en fabriquant des produits et processus utilisant de manière plus efficace l'eau et l'énergie, dont la demande va forcément augmenter, créant ainsi des marchés potentiellement lucratifs.

Bon nombre d'entreprises élaborent régulièrement des «rapports de durabilité». Les initiatives des entreprises en matière de durabilité et les rapports qui y sont associés sont aujourd'hui chose courante, du moins dans les multinationales. Cet élément est l'un des points du programme de responsabilité sociale des entreprises qui connaît le développement le plus rapide, en raison notamment du contrôle accru exercé par le public dans ce domaine, favorisé par les médias et la société civile et entraînant une croissance significative de la consommation et des régimes d'investissement éthiques. Il y a toutefois également des raisons commerciales évidentes qui font que le secteur privé a toutes les raisons de vouloir veiller à ce que les ressources naturelles soient utilisées de manière durable – et notamment le fait qu'un modèle d'entreprise durable nécessite un accès permanent aux facteurs de production nécessaires pour la production. Les rapports en matière de durabilité commencent par conséquent à s'écarter de la RSE au profit de la nécessité opérationnelle.

On observe également une évolution de la manière dont le secteur privé agit dans ce domaine. Un nombre réduit, mais croissant d'initiatives rassemblent des acteurs privés de différents secteurs afin de traiter de manière plus systémique les problèmes relatifs à la gestion des ressources naturelles. Au niveau international, de nouveaux mécanismes de gouvernance internationaux pourraient dès lors être discutés ou mis en place en collaboration avec les États ou d'autres acteurs. Au niveau local, la disponibilité des ressources naturelles est analysée et les acteurs privés, entre autres, sont invités à participer aux négociations et aux décisions relatives à la distribution de ces ressources.

Si, dans ce dernier cas, des exemples sont difficiles à trouver (bien que l'étude de cas sur le lac Naivasha, présentée à l'encadré 9.2, en soit un bon), certains observateurs (comme l'université de Cambridge, 2011) indiquent que si elles veulent améliorer la durabilité de leurs chaînes d'approvisionnement, les entreprises devraient collaborer dans l'ensemble de l'écosystème (approche écosystémique) et non pas seulement au sein de leur propre secteur. En d'autres termes, les utilisateurs concurrents des ressources naturelles au sein d'un même écosystème devraient collaborer afin de résoudre les problèmes liés aux pénuries et de gérer l'accès aux ressources. Si le secteur privé prenait de plus en plus cette direction à mesure que la raréfaction des ressources naturelles se fait ressentir, cela représenterait un changement considérable au niveau de la responsabilité que les entreprises sont disposées à assumer, afin de gérer de manière proactive les ressources naturelles de telle sorte à tenir compte des besoins des utilisateurs concurrents. Cela pourrait être un pas dans la bonne direction. Toutefois, traditionnellement, ce n'est évidemment pas le rôle des entreprises de prendre les rênes de ces processus, ce qui pourrait susciter des craintes au sujet des rapports de force entre les utilisateurs concurrents. Il pourrait dès lors s'avérer nécessaire de prévoir des freins et des contrepoids et d'impliquer le secteur public si l'on veut veiller à ce que ces processus donnent des résultats inclusifs ou optimaux d'un point de vue social. La section 10.7 propose quelques exemples des différents types d'engagement du secteur privé.

Sous l'auspice du World Business Council for Sustainable Development (Conseil mondial des entreprises pour un développement durable), 29 grandes entreprises se sont rassemblées afin de repenser les rôles que les entreprises devraient jouer au cours des prochaines décennies en vue de faire progresser la durabilité. Cette initiative a débouché sur la «vision 2050», un appel à l'action encourageant les entreprises à se transformer, elles et leurs produits et services, afin de jeter les bases d'un avenir plus durable. La vision 2050 indique très clairement que les grandes entreprises anticipent la nécessité d'apporter de profonds changements systémiques à la gestion des ressources naturelles: les politiques publiques devront se montrer plus ambitieuses lorsqu'il s'agit d'assurer les services écosystémiques à long terme et les entreprises, elles, devront redéfinir de manière plus proactive leurs activités de base et investir dans des innovations durables. La vision affirme que les entreprises ont tout intérêt à s'investir activement dans ce programme et à innover dans ce cadre, tant pour profiter des nouvelles opportunités offertes par le marché que pour assurer leur propre compétitivité commerciale. La «vision 2050» définit un programme ambitieux pour les entreprises, rempli d'opportunités comme de risques – mais la réalité est néanmoins toute autre. Ce programme «plein d'inspirations» pour les entreprises sera abordé plus en détail à la section 10.4.5 ci-dessous.

Elkington et Zanganehpour (2011: 10) expliquent que «le cadre commercial général des questions de durabilité est en pleine transition, passant d'un accent initialement mis sur la conformité (les entreprises adoptant sur ce plan une posture principalement défensive) à une phase transitoire de citoyenneté d'entreprise (avec de plus en plus d'engagement et d'efforts volontaires) pour arriver aujourd'hui à une nouvelle phase fondamentale consistant à adopter des stratégies compétitives basées sur des technologies innovantes, des solutions entrepreneuriales et des modèles commerciaux potentiellement perturbateurs».

<sup>35</sup> Dans certaines législations relatives à la gouvernance des entreprises, notamment en Allemagne, les entreprises sont tenues de servir l'intérêt public, bien qu'il soit difficile de déterminer si et comment cela fonctionne concrètement (Newborne, 2011), comment les compromis entre les différentes parties du public (par exemple, les consommateurs par rapport aux producteurs) sont évalués et s'il existe des différences perceptibles dans le comportement des entreprises selon la législation en matière de gouvernance d'entreprise qu'elles doivent observer. En tout état de cause, dans un monde caractérisé par une croissance des entreprises internationales, le modèle davantage axé sur les profits semble devenir de plus en plus influent.

Certaines entreprises commencent à se fixer des objectifs extrêmement ambitieux en matière d'utilisation des ressources naturelles et délaissent de plus en plus les rapports sur la durabilité – qui s'adressent principalement à un public externe – au profit d'approches intégrées en matière de comptabilité et de rapports, mettant l'accent sur la pertinence par rapport à leurs activités clés, ainsi qu'à des fins de contrôle externe. Les rapports intégrés – bien qu'ils soient encore un concept neuf en pleine évolution – peuvent en principe aider à mettre en évidence les liens entre, d'une part, la stratégie, la gouvernance et la performance financière d'une entreprise et, d'autre part, le contexte social, environnemental et économique dans lequel celle-ci évolue. Il est largement démontré que les performances financières des entreprises peuvent être considérablement améliorées grâce à une gestion environnementale compétente de leurs activités, en assurant le bon fonctionnement des processus, en évitant les accidents, en économisant l'énergie et en préservant l'utilisation des matières premières (par exemple, Banque mondiale et SFI, 2002). Les entreprises qui ont réalisé les meilleures performances environnementales dans l'enquête annuelle réalisée par Innovest Strategic Value Advisors dans l'industrie mondiale des mines et métaux affichent des rendements accumulés plus de 60 % supérieurs à ceux des retardataires dans le domaine environnemental sur une période de trois ans, et 10 % supérieurs sur une période d'un an. On a également remarqué que les entreprises qui jouent un rôle de premier plan en matière d'environnement voient le rendement total par action de leurs capitaux propres croître, de même que leurs recettes.

L'amélioration de la durabilité peut se révéler être onéreuse dans un premier temps: il peut donc être nécessaire de faire des compromis entre les coûts à court terme et les profits à long terme. De nombreux observateurs affirment que les actionnaires et les marchés ne voient que les choses à court terme, ce qui pourrait nuire aux incitations à la durabilité. Certaines entreprises commencent néanmoins de toute évidence à adopter une vision à plus long terme, en cherchant à contribuer aux objectifs de durabilité parce qu'elles y voient leur intérêt à long terme. On pourrait dès lors se demander pourquoi certaines entreprises adoptent une telle vision à long terme inclusive et durable, et d'autres non. Parmi les facteurs explicatifs figurent les incitations proposées à l'entreprise, qui varient selon l'industrie, l'emplacement de ses activités, sa stratégie de compétitivité, son positionnement sur le marché, son modèle commercial, ses risques opérationnels, son profil public, etc.

Toutefois, même lorsqu'il existe des mesures incitatives fortes en faveur d'une activité commerciale plus durable, les entreprises peuvent se retrouver bloquées par une mauvaise connaissance du problème ou des solutions adéquates, par des contraintes à court terme au niveau de leurs finances ou de leurs capacités ou par des problèmes de coordination et des coûts de transaction élevés (par exemple pour mettre en place la collaboration nécessaire entre les entreprises) associés à l'adoption des solutions nécessaires.

Outre sa fonction de réglementation, le secteur public a manifestement aussi un rôle à jouer dans l'élaboration de solutions pour le secteur privé, en sensibilisant les parties concernées, en envoyant des signaux forts, clairs et stables qui orienteront l'utilisation des ressources naturelles et la politique énergétique de manière à ce que le secteur privé puisse comprendre et répondre à ces défis, ainsi qu'en participant au renforcement des capacités de réaction du secteur privé. Il s'agit là d'un domaine dans lequel l'UE pourrait jouer un rôle prépondérant au niveau mondial. La section 10.7 analysera quelques moyens de réaliser ces objectifs.

### 10.3 PLEINS FEUX SUR LES MULTINATIONALES

Le secteur privé est composé d'acteurs très divers, des grandes multinationales aux petites et moyennes entreprises (PME) en passant par les entrepreneurs indépendants de l'économie formelle ou informelle et les petits agriculteurs. Si, dans la plupart des pays, ce sont les PME qui assurent la majeure partie de l'activité du secteur privé, leur impact *individuel* est, par définition, relativement restreint, et leur capacité à mettre en œuvre *collectivement* des mécanismes destinés à gérer plus durablement les ressources naturelles à grande échelle reste plutôt limitée. (De nombreuses publications, comme Ostrom, 1990, se sont intéressées aux institutions nécessaires pour faciliter cette action collective). Sur le plan collectif, l'impact environnemental des PME est peut-être plus important que celui des multinationales. Changer concrètement cet état de fait est une affaire de politique publique et de soutien public (chapitre 9). Le présent chapitre va donc principalement s'intéresser aux multinationales, car elles disposent – sur le plan individuel – de la dimension, des capacités et des ressources nécessaires, ainsi que, probablement, d'incitations plus fortes que les petites entreprises individuelles pour avoir un impact plus important (positif ou négatif) sur la gestion des ressources naturelles. Il est également plus facile pour l'UE de collaborer efficacement avec les multinationales en vue d'opérer des changements qu'avec les nombreuses PME présentes dans le monde entier. En outre, les initiatives prises par les multinationales sont mieux documentées que celles des PME. Cela ne veut pas dire que les PME et les entreprises locales ne doivent pas participer à ce programme – au contraire, elles doivent adopter bon nombre de ses points –, mais à ce jour, nous n'avons pas autant de preuves de leur action que de celle des multinationales.

Les grandes entreprises ont également des incidences significatives sur la chaîne d'approvisionnement, ce qui veut dire que leurs initiatives en matière de gestion des ressources naturelles peuvent directement influencer la durabilité et l'inclusivité de nombreux petits agriculteurs et entrepreneurs qui leur fournissent des facteurs de production. D'après les preuves dont nous disposons, dans les pays en développement, les normes adoptées par les multinationales en matière d'environnement (et de travail) sont souvent plus élevées que les réglementations nationales ne l'exigent, et leur application, via des démonstrations, des formations, etc., sert à améliorer non seulement les normes au sein de leur propre chaîne d'approvisionnement, mais aussi les normes générales grâce à leurs retombées.

Par exemple, Visser (2008) a réparti en différentes catégories les facteurs internes et externes de la RSE dans les entreprises basées dans les pays en développement, l'une d'entre elles étant les normes de durabilité environnementale. Deux facteurs externes, à savoir la normalisation internationale et les besoins de la chaîne d'approvisionnement, ont pour origine des liens avec les entreprises internationales. Les multinationales ont souvent pour but d'instaurer une cohérence au niveau mondial entre leurs filiales et leurs opérations dans les pays en développement. Chapple et Moon (2005: 415) ont par exemple remarqué que les multinationales d'Asie étaient plus enclines à adopter la RSE que les entreprises qui sont uniquement actives dans leur pays d'origine.

Lorsque les PME sont reliées à des multinationales via les chaînes d'approvisionnement, ce sont souvent les deuxièmes qui imposent leurs normes aux premières. Des initiatives d'éthique commerciale (par exemple, Blowfield, 2003, 2004) ont débouché sur un processus qui a permis de créer des mécanismes de contrôle et de labellisation des produits agricoles (Dolan et Opondo, 2005; Schrage et Ewing, 2005). L'encadré A10.2 présenté en annexe fournit un exemple de multinationale qui a aidé ses fournisseurs à améliorer leurs performances environnementales.

## 10.4 MESURES INCITATIVES POUR AMÉLIORER LA DURABILITÉ ET L'INCLUSIVITÉ DE L'UTILISATION DES RESSOURCES NATURELLES

Les entreprises ont différentes incitations commerciales qui les poussent à analyser et à améliorer la durabilité et l'inclusivité de leurs opérations, et celles-ci devraient encore s'accroître à mesure que les ressources naturelles se raréfient et que les prix augmentent:

### 1. RENTABILITÉ

La rentabilité peut représenter un incitant solide pour rendre les activités d'une entreprise plus durables. Les marchés concurrentiels incitent déjà les entreprises à maintenir leurs coûts peu élevés. Toutefois, les facteurs externes font que les coûts privés associés à la raréfaction des ressources naturelles ou à la dégradation de l'environnement sont moins élevés que les coûts sociaux. Par conséquent, le secteur privé n'est pas disposé à déployer des efforts suffisants (à un niveau socialement optimal) pour assurer l'utilisation efficace des ressources naturelles. Toutefois, la raréfaction de plus en plus prononcée des ressources naturelles, ou l'alourdissement des réglementations (relatives par exemple aux émissions de carbone), rendrait ces facteurs de production plus chers. La possibilité d'une augmentation des coûts incite les entreprises à investir dès à présent dans le développement de nouvelles technologies et modèles commerciaux qui leur garantiront une utilisation plus efficace – et donc plus compétitive – des ressources naturelles à l'avenir. La force de cette incitation dépend de la mesure dans laquelle les coûts devraient augmenter ou du cadre politique à changer, par rapport au coût global représenté par les ressources naturelles en question sur le bilan des entreprises, à la capacité de trouver des solutions de remplacement ou de délocaliser ses activités afin d'obtenir ces ressources meilleur marché ailleurs et au niveau de concurrence sur le marché. L'importance de mettre en place un cadre stratégique clair est d'autant plus grande.

D'après la revue *The Economist*, de nombreuses entreprises ont revu à la hausse leurs objectifs en matière de réduction des émissions en constatant les économies que cela représentait. «Parmi ces entreprises figure Walmart, qui a adopté en 2005 des objectifs en matière d'efficacité énergétique et affirme économiser plus de 200 millions de dollars par année rien qu'en carburant de transport. Tesco espère arriver à un bilan carbone neutre d'ici à 2050 et déclare économiser 150 millions de livres sterling (239 millions de dollars) par année. Selon le Carbon Disclosure Project (CDP), un organisme de surveillance collectant des informations sur les émissions de plus de 500 grandes entreprises, 59 % des investissements effectués jusqu'à présent dans le domaine de la réduction des émissions – principalement dans l'efficacité énergétique ou les énergies renouvelables – seront rentabilisés d'ici trois ans»<sup>36</sup>.

### 2. GARANTIR L'ACCÈS À DES SOURCES DE FACTEURS DE PRODUCTION PERMANENTES, DURABLES ET FIABLES

Ce point revêt une importance croissante dans le contexte actuel d'aggravation des pénuries. Bon nombre d'entreprises investissent à la fois dans les améliorations environnementales et dans l'établissement de relations à long terme avec les communautés locales (qui peuvent contribuer à améliorer l'inclusivité) dans les régions où elles sont actives, afin de s'assurer une source d'approvisionnement fiable pour l'avenir. Par exemple, le programme de Création de valeur partagée de Nestlé et les efforts déployés par le conseil kenyan de la floriculture afin de promouvoir une utilisation plus responsable de l'eau sont tous partiellement motivés par cette incitation.

Au niveau économique, ce type de considération peut favoriser l'internalisation des facteurs externes associés à la raréfaction des ressources naturelles et à la pollution environnementale, car les entreprises pourraient elles-mêmes devoir supporter des coûts si elles ne le font pas. Toutefois, la concurrence sur le marché fait que les entreprises sont moins préoccupées que ne le seraient un décideur politique chargé de maximiser le bien-être par les réserves *globales* de ressources naturelles à un endroit donné, et préfèrent assurer leur propre accès aux réserves de ressources naturelles, même si cela se fait aux dépens des autres utilisateurs, réels ou potentiels.

Par ailleurs, les grandes entreprises ont la possibilité de délocaliser leur production si et quand les ressources deviennent trop rares à un endroit donné et sont donc une fois de plus moins susceptibles d'accorder de l'importance à la nécessité d'éviter l'appauvrissement des réserves que ne le serait un décideur politique cherchant à maximiser le bien-être.

La force de cette incitation dépendra de la mesure dans laquelle la disponibilité des ressources naturelles est vraiment essentielle au succès durable de l'entreprise, des opportunités dont celle-ci dispose pour délocaliser ses activités et supporter les coûts associés, de la mesure dans laquelle l'entreprise *individuelle* met en péril la disponibilité des ressources à un endroit donné et de ses capacités à coopérer avec les autres utilisateurs de ressources naturelles afin d'améliorer la durabilité. Les entreprises peuvent également envisager de nouveaux modèles commerciaux afin d'éviter le problème de l'approvisionnement en matières premières, notamment les modèles de prêts qui encouragent les entreprises à concevoir des produits durables à long terme plutôt que des produits qui deviendront rapidement obsolètes; elles peuvent aussi concevoir des produits permettant la récupération, dont le fabricant d'origine peut réutiliser les composants lorsqu'il élabore des versions améliorées de son produit, au lieu de devoir racheter et traiter de nouvelles matières premières, améliorant ainsi l'efficacité des ressources.

### 3. LICENCE D'EXPLOITATION/GESTION DES RISQUES/GESTION DE LA RÉPUTATION (MARQUES)

Les entreprises doivent obtenir le soutien ou l'approbation du gouvernement, de la société civile et de la population de leur pays d'implantation. L'un des moyens pour y parvenir est de faire la preuve de leurs efforts visant à fonctionner de manière inclusive et durable. Certaines industries semblent y attacher plus d'importance que d'autres, peut-être en raison de la nature de leur relation avec le gouvernement (par exemple, sociétés minières ou entreprises de construction qui doivent négocier et/ou conclure directement des contrats avec le gouvernement lorsqu'elles s'implantent), de la visibilité de leurs activités ou de leur profil public et médiatique. Les incidences

<sup>36</sup> <http://www.economist.com/node/21538083> (EN)

environnementales des entreprises très connues semblent être davantage observées par les médias que celles des entreprises du tourisme ou de l'industrie lourde. Par conséquent, le risque et la réputation pourraient se révéler être un facteur incitatif moins puissant pour les entreprises qui n'ont pas de notoriété ou de marque spéciale à défendre.

Les troubles sociaux et/ou l'opposition politique connexe observés lorsqu'une entreprise ne possède pas de licence d'exploitation valable constituent un risque sérieux qui pourrait entraîner la fermeture et la sortie de l'entreprise du marché, avec les pertes que cela suppose. De nombreuses entreprises mettent donc tout en œuvre pour éviter ce genre de problème et pour se doter d'une «licence sociale d'exploitation», souvent en mettant en œuvre différents projets de RSE et d'investissement dans la communauté, dont des initiatives pour la durabilité. Ce genre de situation peut souvent se produire lorsque les risques concernent les incidences environnementales des activités de l'entreprise ou des besoins de ressources concurrents. Par exemple, Coca-Cola a fait l'objet de vives critiques lorsque des populations locales ont accusé une usine d'embouteillage dans l'État indien de Kerala de prélever tellement d'eau souterraine que les activités agricoles locales avaient dû être suspendues. L'entreprise avait contesté ces faits, mais les autorités et l'ONG ActionAid ont tenu compte des griefs de la population, ce qui a contribué partiellement à la création du mécanisme d'intendance de l'eau abordé ci-dessous (Newborne, 2011). Les entreprises peuvent investir dans la fourniture de services aux communautés locales de manière à rendre plus inclusifs les bénéfices économiques tirés de leurs activités, ce qui leur permettrait de s'attirer l'appui du public en faveur de la poursuite de leurs activités.

#### 4. ACCÈS AU MARCHÉ/PRIME DE MARCHÉ

Pour certains produits, les normes, labels et régimes de certification sont devenus de fait des critères obligatoires pour l'accès à certains marchés. GlobalGap, par exemple, est en principe un système de certification volontaire – relatif aux processus de production des produits agricoles, en tenant notamment compte de leurs incidences environnementales – mais vu le nombre de détaillants européens qui exigent désormais une preuve d'une certification GlobalGap pour faire des affaires avec une entreprise, il est en réalité devenu essentiel à l'accès au marché européen.

D'autres mécanismes, comme le système de certification et d'étiquetage Rainforest Alliance, qui comprend des normes environnementales en matière de durabilité, permettent effectivement aux entreprises dont les produits sont étiquetés de demander un prix plus élevé aux consommateurs disposés à payer une prime pour les produits «éthiques». Il s'agit là d'incitations commerciales directes encourageant les entreprises à participer aux régimes de normes et d'étiquetage liés à la durabilité, du moins en ce qui concerne le commerce équitable et les marchés de consommation «écologiques». Ces marchés étaient jusqu'à présent des marchés de niche, mais plus ils se généralisent et plus le nombre de mécanismes et de normes augmente, plus la prime de marché devrait diminuer.

La force de ce facteur incitatif dépendra essentiellement de l'existence de normes et/ou de labels pour les produits sur les marchés des produits et des exportations, ainsi que de leur impact sur la demande du marché et la tarification. Ces mécanismes ont le plus de chances d'être mis en place là où le public exerce le plus grand contrôle, favorisant ainsi l'intérêt des consommateurs et/ou des investisseurs.

#### 5. NOUVELLES NICHES COMMERCIALES ET DIFFÉRENTIATION CONCURRENTIELLE

Plus les ressources naturelles se raréfient, plus les prix augmentent. Les consommateurs se mettent alors à la recherche de produits moins chers à acheter mais aussi à utiliser, par exemple des appareils électriques consommant moins d'énergie et d'eau, des véhicules utilisant moins de carburant ou des bâtiments nécessitant moins de chauffage. Cela créera une demande de technologies et de produits plus efficaces et plus propres et devrait également inciter fortement les entreprises à innover afin de profiter de l'avantage du «précurseur». Il peut également être souhaitable que les entreprises se positionnent de manière à profiter des nouvelles opportunités offertes par le marché, comme les paiements pour services environnementaux découlant de la politique gouvernementale ou les compensations environnementales ou éco-crédits basés sur le marché.

Les entreprises qui doivent entrer en concurrence pour obtenir des contrats (comme les entreprises de construction) peuvent bénéficier d'un avantage commercial plus direct en s'engageant en faveur de la durabilité et de l'inclusion sociale si cela peut les aider à remporter des marchés. Les gouvernements pourraient renforcer cette incitation en faisant de ces engagements un critère clé de leurs politiques de marchés publics et lorsqu'ils évaluent les offres concurrentes et négocient les marchés.

La force de cette incitation dépendra dès lors de la mesure dans laquelle l'entreprise est ou cherche à devenir leader de son marché ou à se faire un nom. La différenciation concurrentielle dépendra de la stratégie adoptée par l'entreprise, c'est-à-dire si elle entre directement en concurrence avec les autres pour obtenir de vastes marchés publics, ou si elle négocie directement avec les gouvernements au sujet d'investissements à grande échelle.

#### 6. PARTICIPATION À UN RÉSEAU D'APPRENTISSAGE

Les entreprises peuvent être intéressées par une collaboration avec d'autres acteurs en vue de partager des expériences qui leur permettraient de lutter le plus efficacement possible contre les problèmes relatifs aux ressources naturelles. C'est notamment l'un des objectifs clés du Pacte mondial des Nations unies (PMNU), qui vise à recenser, diffuser et promouvoir les bonnes pratiques d'entreprise sur la base des principes tirés de la déclaration universelle des droits de l'homme, de l'Organisation internationale du travail (OIT), des principes et droits fondamentaux au travail et de la déclaration de Rio sur l'environnement et le développement. Le PMNU a créé un réseau d'apprentissage reliant le secteur privé aux Nations unies, à d'autres organisations internationales et à des ONG.

Ce type de réseau aide les entreprises à s'informer sur les bonnes pratiques et à se mettre d'accord sur la définition à leur donner. Ce réseau d'apprentissage permet également de collecter les expériences, ce qui «devrait progressivement susciter l'envie d'améliorer la codification et l'analyse comparative et de passer des «bonnes» pratiques aux «meilleures» pratiques – notamment chez les dirigeants industriels qui cherchent à se protéger des désavantages concurrentiels» (Ruggie, 2001).

La force de cette incitation dépend des raisons qui poussent les entreprises à participer, des coûts associés à cette participation et de la mesure dans laquelle la coopération aide les entreprises à atteindre leurs objectifs commerciaux ou en matière de renommée.

En conclusion, il y a toute une série de facteurs et d'incitations qui semblent conditionner la motivation du secteur privé à améliorer la durabilité et l'inclusivité de ses activités.

## 10.5 EXEMPLES D'INITIATIVES DU SECTEUR PRIVÉ EN MATIÈRE D'EAU, D'ÉNERGIE ET DE TERRES

Cette section présente quelques exemples d'initiatives prises par le secteur privé en matière de durabilité de l'utilisation de l'eau, de l'énergie et des terres. On peut distinguer trois grands types d'engagement: (a) les initiatives et innovations isolées des entreprises en matière de durabilité; (b) les cadres d'orientation visant à aider les entreprises à améliorer leur durabilité; et (c) les initiatives de collaboration visant à améliorer la gouvernance générale des ressources naturelles.

### 10.5.1 EAU

De nombreuses entreprises ont mis en place leurs propres mécanismes en vue d'utiliser l'eau de manière plus efficace. Un exemple bien connu est celui du mécanisme mondial d'intendance de l'eau instauré par Coca-Cola, dont le but est d'assurer la «neutralité» de l'eau – bien que le sens exact de «neutralité» ne soit pas ici très clair (Newborne 2011) – dans trois domaines clés: l'utilisation plus efficace de l'eau, le recyclage des eaux usées et la reconstitution des réserves d'eau en améliorant l'accès de certaines communautés locales et en restaurant et en protégeant les bassins hydrographiques.

En plus d'améliorer l'efficacité, les entreprises innovent afin de réduire la quantité d'eau qu'elles utilisent. Ainsi, dans une de ses usines de Géorgie, PepsiCo utilise de l'air purifié au lieu d'eau pour stériliser ses bouteilles en plastique. Pour ses marques Frito-Lay, elle a trouvé des souches de pommes de terre résistantes à la sécheresse, qu'elle fournit aux agriculteurs en même temps qu'une méthode de contrôle des sols de manière à ce que les cultures ne soient arrosées qu'en cas de nécessité.

Les entreprises tentent également de transformer ces innovations en avantages compétitifs et en positionnement de marque. En Asie, Unilever vend des produits destinés à gérer les futures limitations des ressources, comme des détergents efficaces à basse température qui peuvent être rincés avec relativement peu d'eau. Levi Strauss & Company a lancé une marque de jeans en denim délavé traité avec des pierres, mais pas d'eau. L'entreprise coud également à ses jeans des étiquettes invitant le propriétaire à les laver moins fréquemment et à l'eau froide. Elle a également appuyé un programme visant à apprendre les dernières techniques d'irrigation et de capture des eaux de pluie aux producteurs de coton du Brésil, d'Inde, du Pakistan et d'Afrique de l'Ouest. L'entreprise explique qu'elle doit revoir radicalement la façon dont elle opère, en échangeant plus directement avec ses contractants ainsi qu'avec les agriculteurs, de manière à assurer une utilisation efficace de l'eau.<sup>37</sup>

Parmi les cadres conçus pour favoriser la durabilité, citons le CEO Water Mandate (mandat sur l'eau) du PMNU, conçu pour aider les entreprises à élaborer, mettre en œuvre et diffuser leurs politiques et pratiques en matière de durabilité de l'eau. Les entreprises qui adoptent ce mandat s'engagent à respecter ses objectifs et à aligner leurs politiques sur son cadre.

Un autre exemple est celui de l'industrie du tourisme. L'ABTA – association des agents de voyage britanniques – a mis en place le «Travelife System», destiné à contrôler et à gérer les incidences sociales et environnementales dont la gestion de l'eau, et comportant aussi un mécanisme de certification et d'octroi de prix. Les hôtels reçoivent ainsi des médailles de bronze, d'argent ou d'or en fonction des mesures qu'ils ont prises pour réduire leur incidence environnementale et apporter des bénéfices supplémentaires aux communautés locales. L'agence de voyage Kuoni a identifié ses 300 principaux fournisseurs dans 15 destinations à des fins d'audit.

L'industrie du coton et des détaillants qui y sont associés, dont Ikea, Gap et Adidas, ont créé en 2005 la «Better Cotton Initiative» afin d'encourager la conservation de l'eau et de réduire l'utilisation de pesticides dans l'industrie. D'après eux, une étude indépendante menée sur trois ans dans des exploitations agricoles indiennes a indiqué que les producteurs qui ont adopté les nouvelles techniques ont réduit leur utilisation d'eau et de pesticides de 32 % en moyenne.

À mi-chemin entre la deuxième et la troisième catégorie, le mécanisme d'intendance de l'eau vise à rassembler les entreprises, le secteur public, les ONG et les autres parties prenantes afin de créer un programme apportant des avantages sociaux et environnementaux et servant les intérêts économiques des utilisateurs d'eau. Une norme internationale est en cours d'élaboration; l'initiative a pour but de «reconnaître et de récompenser les gestionnaires et les utilisateurs responsables de l'eau», dont les entreprises, «en créant des opportunités d'amélioration de la réputation et de l'avantage compétitif des communautés» (Newborne, 2011; site web de l'Alliance<sup>38</sup>).

Nous expliquions au chapitre 5 qu'au niveau systémique, les entreprises privées n'ont qu'une capacité restreinte à jouer un rôle neutre dans la gestion des ressources hydriques et particulièrement dans leur affectation. Les préoccupations relatives à l'équité inhérentes aux décisions d'affectation font qu'il est tout à fait normal de se méfier des intérêts privés. Il a toutefois aussi été observé que certaines multinationales prennent des initiatives en vue d'agir collectivement dans ce qui était autrefois le domaine public de la gestion des ressources hydriques au niveau national. Citons notamment le Water Resources Group (WRG) Phase 2, actif au Mexique, en Inde (État de Karnataka) et en Jordanie. Le soutien apporté par le WRG Phase 2 à ces pays inclurait notamment une étape de diagnostique, visant à créer «une base de faits complète sur l'équilibre entre l'offre et la demande d'eau que le pays devrait connaître d'ici à 2030 et sur les aspects économiques des options disponibles pour combler les éventuelles failles», suivie d'une «assistance multidisciplinaire (...) via une plate-forme consultative public-privé qui aide le gouvernement à façonner et à tester des concepts et des processus de gouvernance, en vue de combler les futures lacunes détectées au niveau des volumes d'eau» (FEM, 2011d: 2).

<sup>37</sup> [http://www.nytimes.com/2011/11/02/science/earth/levi-strauss-tries-to-minimize-water-use.html?\\_r=1&src=me&ref=general](http://www.nytimes.com/2011/11/02/science/earth/levi-strauss-tries-to-minimize-water-use.html?_r=1&src=me&ref=general) (EN)

<sup>38</sup> <http://www.allianceforwaterstewardship.org/> (EN)

Cette initiative semble représenter une intervention de taille par un groupe d'entreprises qui collaborent afin d'apporter une assistance technique et des conseils spécifiques afin «d'améliorer la gestion des ressources hydriques dans un bassin fluvial, un pays ou une région donnée et orienter la planification de l'adaptation de l'eau au niveau national ou régional» (FEM, 2011d: 2). Les conseils techniques basés sur des preuves pourraient se révéler très utiles aux pays concernés, compte tenu de l'analyse économique rigoureuse des coûts et bénéfices des différentes options de développement et de gestion des ressources hydriques, dont le renforcement de l'offre, l'amélioration de la productivité de l'eau et la diversification économique afin de modifier les habitudes de consommation d'eau (Addams et al., 2009), ainsi que les efforts indépendants fournis par les entreprises participantes, comme Coca-Cola (The Coca-Cola Company, 2011) et SAB Miller (SAB Miller et al., 2010), en vue d'étoffer les données et d'améliorer la compréhension des risques liés à l'eau. À l'heure actuelle, il n'est pas encore possible d'évaluer objectivement la capacité de ces consortiums à influencer positivement, ou du moins de manière neutre, la gestion et la planification des ressources hydriques. Aucune information sur les types de conseils fournis ou sur les conclusions tirées dans les trois pays n'a encore été mise à la disposition du public. Les entreprises et gouvernements concernés pourraient souhaiter faire de la transparence une priorité, afin de déterminer plus facilement si ces interventions potentiellement majeures vont dans l'intérêt des entreprises concernées, ou plutôt dans l'intérêt public général d'une gestion durable et d'une distribution équitable des ressources hydriques.

### 10.5.2 ÉNERGIE

De nombreuses entreprises ont lancé leurs propres initiatives en matière d'efficacité énergétique. Ainsi, bon nombre d'entreprises du secteur de la vente au détail ont adopté des initiatives visant à promouvoir la construction de bâtiments dits «verts» et optimiser ainsi les coûts environnementaux et globaux en faisant un meilleur usage de la lumière du jour, en améliorant les systèmes énergétiques, en renforçant l'efficacité de la réfrigération et en aménageant le paysage. Dans le cadre de son programme «Going Green», Tesco a lancé les «Greener Stores», équipés d'appareils de chauffage et de conditionnement de l'air plus économes en énergie, de compteurs permettant de surveiller l'utilisation de l'énergie et de l'eau et de centrales de production combinée de chaleur et d'électricité grâce auxquelles ils peuvent produire eux-mêmes de l'énergie. Ces bâtiments exploitent aussi davantage la lumière naturelle afin d'utiliser moins d'électricité et les eaux de pluie sont récoltées afin d'être réutilisées dans les chasses d'eau et les stations de lavage des voitures.

Shell est l'une des quelques entreprises qui s'est exprimée clairement au sujet de l'interdépendance entre l'énergie et l'eau. Elle étudie actuellement son utilisation d'eau par rapport à différents types d'énergie. En d'autres termes, elle compare l'eau qu'elle utilise pour l'électricité, le transport et le chauffage. Shell reconnaît que l'utilisation d'eau consomme actuellement de l'énergie tout en augmentant les émissions de carbone et évoque la nécessité d'élaborer des technologies capables de réduire tant la consommation d'énergie que les émissions de carbone.

Quelques entreprises introduisent aussi en ce moment un système d'«étiquetage carbone» afin d'indiquer le niveau d'émissions de carbone associé à un produit donné – ou pour représenter les efforts de réduction des émissions de carbone – de manière à ce que les consommateurs puissent faire des choix informés.

L'un des cadres mis en place pour orienter les actions des entreprises est l'étiquette de réduction du carbone créée par le Carbon Trust, qui s'applique à tout un éventail de produits de détail et qui prouve que le producteur s'efforce de réduire son empreinte environnementale. Ces étiquettes sont souvent de nature volontaire, bien que certaines soient à présent intégrées aux réglementations contraignantes. Le Carbon Disclosure Project – une organisation indépendante sans but lucratif – propose un autre cadre permettant aux entreprises de mesurer leurs émissions de carbone et d'en faire rapport, de manière à pouvoir fixer leurs propres objectifs en matière de réduction et contrôler l'amélioration de leurs performances. Toutefois, il ne propose pas lui-même d'objectifs spécifiques. Plus de 3 000 entreprises réparties dans 60 pays y participent actuellement. En 2008, le projet a publié des données sur les émissions de 1 550 des plus grandes entreprises au monde, représentant ensemble 36 % des émissions anthropogéniques mondiales. Comme exemple d'initiative proposant des solutions plus systémiques, citons le Ceres, un réseau national d'investisseurs, d'organisations environnementales et d'autres groupements d'intérêt public travaillant avec les entreprises afin de répondre aux problèmes relatifs à la durabilité comme le changement climatique. Le Ceres assure la coordination de la Business for Innovative Climate & Energy Policy (BICEP), qui fait pression sur les gouvernements pour qu'ils adoptent des législations appuyant les solutions innovantes aux problèmes liés à l'utilisation de l'énergie et au changement climatique.

### 10.5.3 TERRES

Unilever a lancé en 1998 un programme pour l'agriculture durable. Elle a également élaboré un code de meilleures pratiques pour l'aider, elle et ses fournisseurs, à assurer un approvisionnement en matières premières agricoles 100 % durable d'ici à 2020. Ce code est basé sur des indicateurs relatifs aux domaines clés dont l'affectation des terres, mais aussi la biodiversité, l'utilisation de l'eau et la consommation énergétique. L'initiative pour le développement durable de l'agriculture est un cadre d'orientation visant à rassembler les entreprises de l'industrie agroalimentaire afin d'encourager l'agriculture durable. Cette initiative aide l'ensemble des acteurs de la chaîne d'approvisionnement à élaborer et à adopter des pratiques agricoles durables, notamment au niveau de l'affectation des terres et de la gestion des déchets. Ce soutien prend notamment la forme d'outils de développement et d'échanges de connaissances entre membres. L'initiative pour le développement durable de l'agriculture compte aujourd'hui plus de 30 membres issus de l'industrie, dont Unilever, Nestlé, Kellogg's et Heineken.

Les crédits de conservation/de biodiversité représentent un marché en pleine croissance. Les entreprises peuvent les acheter pour les dépenser dans des projets contribuant à la conservation et à la biodiversité. Ces crédits sont utilisés par les entreprises pour compenser leur propre impact sur la biodiversité; c'est notamment le cas des entreprises de construction mettant en œuvre des projets d'infrastructure comme des routes et des ponts, ou encore des promoteurs immobiliers et commerciaux. Dans certains pays, dont les États-Unis, ils constituent une obligation juridique (généralement établie par une analyse d'impact environnemental). Il existe néanmoins de nombreux crédits de conservation volontaires (par exemple les certificats d'économie délivrés par la Malua BioBank en Malaisie); certains sont également développés par l'industrie (par exemple le programme «Acres for America» de Wal-Mart). La valeur du marché annuel mondial

des crédits est estimée à entre 1,8 milliard et 2,9 milliards de dollars. Grâce à ce système, chaque année, au moins 86 000 d'hectares sont couverts par l'un ou l'autre système de gestion de la conservation ou de protection juridique permanente (Madsen et al., 2010).

Il existe plusieurs systèmes volontaires de certification en matière forestière auxquels les entreprises peuvent participer pour faire savoir que leur bois a été produit grâce à des pratiques sylvicoles durables; le Forestry Stewardship Council (Conseil de la bonne gestion forestière) en est un. La Rainforest Alliance est un autre système d'étiquetage conçu pour encourager les pratiques durables, notamment en matière d'affectation des terres et de conservation de la biodiversité. L'objectif est de rendre les pratiques durables rentables pour les agriculteurs et les entreprises participants grâce à la différenciation des produits. Les entreprises qui satisfont à certaines normes environnementales et sociales se voient octroyer le label «Rainforest Alliance Verified», qui les distingue sur le marché et peuvent leur permettre d'augmenter leurs prix.

Plusieurs autres initiatives sectorielles encouragent la durabilité de certains types d'affectation des terres, comme par exemple la Table ronde pour l'huile de palme durable, la Table ronde sur les biocarburants durables, le Forest Stewardship Council et la Table ronde pour un soja responsable. Certaines peuvent aussi comporter des volets destinés à protéger les besoins des communautés locales ou à leur assurer des bénéfices.

Le Sustainability Consortium (voir encadré A10.3 de l'annexe) est un exemple d'effort visant à améliorer la durabilité – notamment de l'affectation des terres – au niveau systémique, en élaborant des méthodologies d'analyse du cycle de vie qui faciliteront l'analyse, le contrôle et la régulation de l'activité du secteur privé, ainsi que des outils permettant d'aider les entreprises à prendre des initiatives en matière de durabilité.

#### 10.5.4 IMPACT

L'impact de ces mécanismes initiés par le secteur privé est difficile à évaluer et il existe très peu de preuves tangibles à ce sujet. Plusieurs méthodologies d'évaluation de l'impact des initiatives des entreprises sont abordées en annexe. D'après les conclusions tirées, un soutien public serait nécessaire pour élaborer des méthodologies et mécanismes d'évaluation améliorés, ainsi que des méthodes innovantes permettant d'encourager les entreprises à élaborer des rapports. Cette base de preuves étant assimilable à un bien public et compte tenu de l'importance d'une vérification indépendante (c'est-à-dire une vérification qui n'est pas systématiquement financée par les entreprises participantes), le subventionnement public (ou via des donateurs) de ce type de recherche semble se justifier pleinement.

### 10.6 DÉFIS À RELEVER AU NIVEAU DES SOLUTIONS DU SECTEUR PRIVÉ

Comme indiqué ci-dessus, les entreprises disposent de toute une gamme d'incitations qui les encouragent à gérer les ressources naturelles de manière efficace et responsable, à la fois pour des raisons commerciales directes et pour des raisons de réputation. Les incitations ne seront toutefois pas suffisantes à elles seules, et ce, pour plusieurs raisons.

#### 1. PROBLÈMES DE COORDINATION

Une entreprise isolée n'est pas souvent motivée pour traiter ce problème en réglementant elle-même son utilisation des ressources naturelles, car cela risque d'augmenter ses coûts à court terme et de nuire ainsi à son avantage compétitif. La coordination entre entreprises – de manière à ce qu'elles prennent toutes en charge une partie des coûts – peut contribuer à résoudre ce problème. C'est l'une des raisons pour lesquelles les entreprises sont souvent friandes de collaborations pour traiter les questions de durabilité. L'efficacité d'une telle coordination dépendra de différents facteurs comme le niveau d'organisation de l'industrie, les opportunités concrètes de contrôle des performances par rapport aux engagements pris ou encore la taille et la capacité des acteurs du marché. La coordination peut se révéler être plus difficile lorsqu'il y a un grand nombre de petites entreprises.

Les coûts afférents à une telle collaboration peuvent aussi dépendre de l'environnement institutionnel et culturel propre au pays d'origine de l'entreprise. Par exemple, Hall et Soskice (2001) évoquent les différences entre les économies de marché libérales et coordonnées, affirmant que ces dernières facilitent davantage les approches collaboratives dans le monde de l'entreprise, tandis que les économies libérales sont construites sur des relations de concurrence. Cela pourrait conditionner la capacité et la motivation des entreprises à lutter collectivement contre les problèmes liés aux ressources naturelles.

Une coopération étroite entre les entreprises actives sur un même marché pourrait également engendrer des problèmes par rapport aux autorités responsables de la concurrence. Le secteur public pourrait donc ici agir en éliminant les opportunités (ou les perceptions) de collusion.

#### 2. PROBLÈMES DE « PASSAGER CLANDESTIN »

Un autre problème est que d'autres entreprises, qui ne sont pas forcément actives sur le même marché, mais qui livrent également concurrence pour les mêmes ressources, peuvent profiter indûment des efforts déployés par une entreprise ou industrie pour améliorer sa propre gestion des ressources naturelles. Il conviendrait donc peut-être de coordonner les améliorations en matière de durabilité entre les entreprises actives dans différents secteurs d'une même région. Dans la plupart des cas, les chances pour que le secteur privé dispose des capacités nécessaires pour mettre en œuvre cette coordination sont très maigres et c'est peut-être alors à l'État ou aux OSC comme les ONG de faciliter la coordination et le dialogue, de manière à encourager le secteur privé à trouver des solutions aux problèmes de durabilité en réduisant les coûts supportés par les entreprises. Les partenariats avec des donateurs ou des ONG peuvent également permettre de trouver plus facilement des solutions et d'encourager la coordination, comme nous le verrons plus en détail à la section 10.7 ci-dessous.

### 3. VISION À COURT TERME

De nombreuses entreprises se concentrent sur la garantie de retours sur investissements à court terme – voire simplement sur leur survie – et, par conséquent, elles n'accordent pas forcément la priorité à des actions qui permettront de réduire leurs coûts ou de favoriser leur viabilité à long terme. Ici encore, cela dépendra de l'industrie et de la période au cours de laquelle les retours sur investissements sont généralement réalisés. Les plus grandes multinationales du marché accordent souvent plus d'importance à la rentabilité à long terme, ce qui peut également expliquer qu'elles sont plus enclines à investir une partie de leurs ressources dans des initiatives de durabilité. En période de difficultés économiques, il arrive fréquemment que les projets de RSE soient abandonnés, à moins qu'ils soient importants pour les objectifs commerciaux de l'entreprise et donc intégrés dans des services opérationnels, auquel cas ils ont plus de chances d'être maintenus.

Certaines entreprises peuvent choisir carrément d'annoncer qu'elles ne participeront pas au programme pour la durabilité, car elles y voient une source d'avantage compétitif sur certains marchés. Par exemple, en Indonésie, un grand producteur d'huile de palme a expliqué qu'il ne vendait pas ses produits à l'Occident pour éviter les exigences environnementales et sociales contraignantes (Elkington et Zanganehpour, 2011). De même, toutes les compagnies pétrolières ne manifestent pas la même volonté d'améliorer leur impact. Si certaines hésitent à emprunter cette voie, d'autres peuvent être convaincues de sauter le pas – éventuellement avec une aide des gouvernements qui cherchent à en tirer des bénéfices économiques.

### 4. MANQUE D'INFORMATION ET DE CAPACITÉ

Enfin, les entreprises peuvent ignorer le problème, ou bien manquer du capital financier et humain nécessaire pour le traiter, surtout en période de difficultés économiques, où la priorité est la survie immédiate de l'entreprise. Les contraintes en termes de connaissances et de capacités peuvent être particulièrement importantes pour les PME et les entreprises basées dans les pays en développement. Les donateurs ont alors un rôle à jouer à cet égard, en appuyant les initiatives de sensibilisation et le renforcement des capacités.

Comme nous l'avons remarqué pour le changement climatique, lorsqu'il y a une orientation politique claire, les entreprises se montrent réactives, même en l'absence de réglementation. Les entreprises commencent à réaliser les innovations et les investissements qui les aideront à tirer profit de la future orientation (par exemple en produisant de l'énergie renouvelable ou en utilisant des technologies économes en énergie). Les entreprises ont besoin de clarté. Elles ont besoin de savoir qu'à un moment donné dans l'avenir, elles obtiendront un retour sur investissement approprié. Des mécanismes collaboratifs dans le secteur privé peuvent alors voir le jour.

Cette évolution est beaucoup plus visible en ce qui concerne le changement climatique qu'en ce qui concerne la gestion des ressources naturelles, ce qui reflète l'attention accrue dont le premier a fait l'objet au niveau international. Le secteur privé réalise globalement d'énormes investissements et de nombreux mécanismes et partenariats collaboratifs sont en cours d'élaboration entre les secteurs privé et public en vue de lutter contre les problèmes liés au changement climatique. Un élan similaire est nécessaire en ce qui concerne la gestion des ressources naturelles, afin de faire comprendre au secteur privé les implications de ce problème croissant, de le pousser à agir, de souligner les bénéfices tout en réduisant les coûts liés aux solutions trouvées par le secteur privé, ainsi que de fournir des mécanismes appuyant les actions concertées.

Dans les pays en développement, la plupart des acteurs du secteur privé – et en particulier les PME – ne sont probablement pas au courant des problèmes liés aux ressources naturelles et ne disposent pas des capacités pour y faire face de manière adéquate, même lorsqu'il en va de leur propre intérêt. Les politiques publiques visant à renforcer les mesures incitatives, les programmes de sensibilisation et la mise en place d'institutions de marché appropriées (par exemple, systèmes de normes et de certificats, formations, forums de consultation et de dialogue) seront d'autant plus importants dans les pays en développement, pour aider les entreprises à agir. Les multinationales qui traitent déjà ces questions peuvent apporter leur aide en communiquant avec leurs fournisseurs et partenaires commerciaux afin d'améliorer les pratiques plus en aval de la chaîne d'approvisionnement.

Les initiatives prises par les entreprises en matière de durabilité sont principalement un phénomène propre aux entreprises occidentales; elles sont moins répandues dans le reste du monde, notamment en Asie. Toutefois, d'autres modèles opérationnels peuvent également offrir des approches et des solutions innovantes. Compte tenu de l'impact croissant et potentiellement énorme des entreprises issues de pays comme le Brésil, la Chine et l'Inde sur l'utilisation des ressources naturelles mondiales, il est capital de collaborer davantage avec les dirigeants politiques et du monde des affaires de l'hémisphère sud pour trouver des solutions concertées.

Les entreprises issues des marchés émergents ont mis plus longtemps à adopter les normes environnementales et sociales. Elkington et Zanganehpour (2011) observent que les entreprises chinoises tirent leur principal avantage compétitif de leur faible niveau de coût, de la volonté et de la capacité des employés à travailler dans des situations difficiles, de leur collaboration entre industries du secteur et de leurs longs cycles d'investissement. Ils en veulent pour preuve que les IDE chinois dépendent principalement de la taille du marché et de l'accès aux ressources naturelles associés à des institutions médiocres – ce qui suggère un conflit avec les objectifs plus larges en matière de durabilité. Un grand nombre de ces entreprises sont détenues par l'État. Par conséquent, les décisions d'investissement peuvent être autant fonction des objectifs politiques que des objectifs commerciaux. Le monde de l'entreprise indien et brésilien prend de plus en plus conscience des défis liés à la durabilité, mais la Russie, elle, semble accuser un certain retard.

Les gouvernements des pays en développement et les OSC n'ont que rarement la capacité nécessaire pour négocier efficacement avec le secteur privé ou pour contrôler et rendre public l'impact de l'activité commerciale. Certaines des incitations décrites ci-dessus s'en trouvent donc amoindries, notamment la nécessité d'obtenir une licence d'exploitation sociale ou la valeur de la différenciation concurrentielle. Les efforts de renforcement de la capacité des gouvernements et de la société civile peuvent aider à redonner du poids à ces incitations. En outre ou subsidiairement, les gouvernements des pays d'origine peuvent exercer eux-mêmes les pressions qui manquent dans les pays hôtes afin d'obtenir le même effet.

## 10.7 RÔLE DES PARTENARIATS

Les partenariats entre les secteurs privé et public et les acteurs de la société civile peuvent aider à trouver des solutions plus efficaces aux problèmes mondiaux, et notamment à la gestion des ressources mondiales. Les décideurs politiques et les donateurs reconnaissent de plus en plus l'importance de collaborer avec d'autres partenaires, dont le secteur privé, afin d'atteindre les objectifs stratégiques. Parallèlement, les entreprises cherchent souvent à mettre en œuvre des initiatives en matière de durabilité par le biais de partenariats avec d'autres acteurs, qui peuvent être des gouvernements, des donateurs ou des ONG. Dans le cadre de ces partenariats, les deux parties peuvent apporter des contributions financières ou en nature.

Ces partenariats entre parties prenantes peuvent permettre de traiter plus efficacement les questions complexes et interdépendantes relatives au développement durable et inclusif qu'en agissant chacun de son côté. Ils peuvent permettre de pallier les carences des approches axées sur l'État traditionnelles et de la coopération intergouvernementale (par exemple, politiques publiques fondées sur les rapports de force, élites corrompues, bureaucratie, traités inefficaces, insuffisance des informations, manque de flexibilité, etc.) tout en étant plus propices à l'utilisation de différentes compétences, à la diffusion des informations, à l'apprentissage social, ainsi qu'à l'implication des acteurs directement concernés dans la résolution du problème. Ces types de partenariats peuvent bénéficier d'une plus grande légitimité que les gouvernements. Ils présentent néanmoins différents problèmes au niveau opérationnel, en ce qui concerne le manque de responsabilisation et de transparence, les rapports de force déséquilibrés entre les acteurs des hémisphères nord et sud ainsi qu'entre les groupes plus et moins puissants, ainsi que le risque qu'ils servent d'excuse aux gouvernements pour ne pas agir (c'est-à-dire si les mécanismes volontaires viennent à remplacer une réglementation contraignante potentiellement plus efficace) (Andonova et Levy, 2003).

Les partenariats avec les gouvernements peuvent prendre la forme de partenariats public-privé dans lesquels le gouvernement finance ou subventionne les fournisseurs de services privés. Les partenariats avec les gouvernements sont également indiqués lorsque les problèmes ne peuvent être traités que par une collaboration. Les partenariats de partage des risques peuvent être mis en place lorsque les gouvernements ou donateurs subventionnent l'innovation dans le secteur privé. Les partenariats avec les ONG sont intéressants lorsque ces dernières possèdent une meilleure connaissance de la réalité sur le terrain ou lorsqu'elles sont en mesure de servir d'organismes de surveillance et d'apporter plus de légitimité aux efforts déployés par les entreprises elles-mêmes.

Pour les entreprises, ces partenariats peuvent apporter de la crédibilité aux yeux du public, un mécanisme de partage ou de gestion des risques, ainsi que l'expertise nécessaire pour concevoir et/ou mettre en œuvre une initiative en matière de durabilité. Toutefois, les dirigeants d'entreprise étant généralement soumis à d'importantes contraintes de temps, ils seront réticents à l'idée de participer à des «partenariats» ne démontrant pas suffisamment vite leur valeur réelle. Il en va de même pour les aspects relatifs aux ressources: les budgets des entreprises sont scrupuleusement examinés et les activités ne contribuant pas à la réalisation des objectifs commerciaux sont généralement évitées. Les partenariats ne porteront leurs fruits qu'à condition que les organisations partenaires reconnaissent les contraintes que doivent gérer les chefs d'entreprise – et, bien entendu, inversement, qu'elles collaborent d'une manière qui prouve leur compréhension de la réalité et qu'elles élaborent des approches apportant les bénéfices attendus par les entreprises.

Les partenariats comme l'initiative pour la transparence des industries extractives (EITI) apportent un soutien considérable aux entreprises, en offrant un moyen de traiter un problème complexe revêtant une importance capitale pour les entreprises inquiètes à l'idée d'opérer dans des pays où la corruption est problématique. De même, les principes volontaires relatifs aux entreprises et aux droits de l'homme fournissent un mécanisme permettant de recenser les moyens acceptables de gérer la sécurité physique dans des environnements dangereux. Toutefois, ces principes volontaires illustrent également un potentiel problème relatif aux parasites, c'est-à-dire les entreprises qui veulent s'accorder le mérite de participer au processus, mais qui sont peu enclines à procéder aux changements nécessaires dans leurs activités.

### Partenariats de type II du SMDD

La nécessité de nouer des partenariats avec les autres parties prenantes, dont le secteur privé, est de plus en plus prise en considération dans les processus politiques comme le sommet mondial sur le développement durable (SMDD), qui a lancé le concept de partenariats «de type II» dans lesquels les parties prenantes de différents niveaux créent des partenariats en vue d'atteindre des objectifs en matière de durabilité.

L'impact et la réussite du processus de création de partenariats lancé lors du SMDD devraient être abordés lors de la conférence «Rio+20» qui se tiendra en juin 2012. Plus de 300 partenariats de type II ont été lancés depuis le SMDD, bien que relativement peu d'entre eux impliquent des entreprises jouant un rôle majeur ou de premier plan<sup>39</sup>. (L'encadré A10.1 à l'annexe abordera les partenariats de type II impliquant le secteur privé).

Parmi les projets où les entreprises jouent un rôle majeur, certains portent sur l'approvisionnement en ressources naturelles (par exemple, l'Alliance for Rural Energy in Africa), d'autres sur la fourniture de biens et services pro bono et d'autres encore sont des initiatives philanthropiques n'ayant aucun rapport avec l'activité des entreprises en question (par exemple, le partenariat public-privé de NetMark pour la prévention durable du paludisme). Seule une faible minorité de partenariats concernent la gestion des ressources naturelles dans le cadre de la fonction principale des entreprises. Les cinq projets de partenariat correspondant clairement à cette catégorie sont repris dans l'encadré A10.1 de l'annexe.

Il n'est pas évident de déterminer dans quelle mesure ces partenariats de type II encouragent la création de nouveaux partenariats ou de nouvelles initiatives. La plupart des partenariats existants semblent avoir été lancés séparément, puis seulement rattachés au processus par la suite. Il ne semble y avoir aucun critère et aucune exigence stricte concernant les types de partenariat pouvant être inclus dans le processus. Il n'y a visiblement pas non plus de mécanisme de contrôle indépendant de leur mise en œuvre ou de leur impact, ni de fixation d'objectifs dans le cadre de ces partenariats. Les efforts visant à évaluer leur impact s'en trouvent dès lors amoindris. L'implication des pays en développement est également assez limitée.

<sup>39</sup> Selon Biermann et al. (2007), les entreprises n'ont dirigé que 3 % de l'ensemble des partenariats et seuls 11 % des partenaires provenaient du monde de l'entreprise et de l'industrie à l'époque.

En conclusion, les partenariats peuvent jouer un rôle important en aidant le secteur privé à trouver des solutions aux problèmes liés aux ressources naturelles. Lors de leur conception, il importe d'évaluer clairement le problème à résoudre, les buts et objectifs ainsi que les moyens disponibles pour évaluer l'impact et l'utilité du partenariat. Des mécanismes de contrôle efficaces sont également nécessaires, tout comme un moyen d'évaluer la «valeur ajoutée» apportée par les partenariats – au-delà de ce que les partenaires auraient fait chacun de leur côté. Les partenariats de type II du SMDD offrent une base qui peut s'avérer utile pour collaborer de manière plus constructive avec les entreprises en vue d'améliorer la gestion des ressources naturelles, mais ils ne libèrent pas encore tout leur potentiel. Si cette initiative pourrait être élargie, le cadre qui régit les partenariats devrait également être développé afin de pouvoir sélectionner, concevoir, apprécier et évaluer plus efficacement les projets.

## 10.8 IMPLICATIONS POUR LES ENTREPRISES

Comme nous l'avons vu dans ce chapitre et les chapitres précédents, les entreprises peuvent faire beaucoup pour améliorer la durabilité des ressources naturelles. En appliquant le cadre des quatre piliers évoqué précédemment dans le rapport, on constate que les entreprises peuvent contribuer à gérer la demande en ressources naturelles, améliorer l'offre, optimiser l'utilisation des ressources et accroître la résilience et l'inclusivité. Le tableau 10.2 présente une synthèse de certaines mesures que les entreprises peuvent adopter – et adoptent effectivement – en relation avec chacune de ces catégories, en leur qualité de fournisseurs de ressources naturelles (résumé de certains des exemples énoncés aux chapitres 5 à 7) et d'utilisateurs de ces ressources (sur la base des exemples examinés dans le présent chapitre).

**Tableau 10.2: Les rôles du secteur privé dans la réponse aux nouveaux défis associés aux ressources**

	Fournisseur de ressources	Utilisateur de ressources
<b>Gérer la demande en tenant compte des valeurs de rareté</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesurer l'utilisation des ressources et en rendre compte (par exemple empreinte hydrique, étiquetage des émissions de carbone)</li> <li>• Éducation et sensibilisation des consommateurs</li> <li>• Relever la consommation d'électricité et d'eau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesurer l'utilisation des ressources et ses effets sur l'environnement et en rendre compte (par exemple empreinte hydrique et étiquetage des émissions de carbone)</li> <li>• Éducation et sensibilisation des consommateurs</li> <li>• Rapports sur la durabilité</li> <li>• Collaborer avec d'autres utilisateurs en vue de trouver des solutions à la raréfaction des ressources dans des domaines spécifiques, par exemple par l'«approche écosystémique»</li> </ul>
<b>Améliorer l'approvisionnement en ressources en termes quantitatifs et qualitatifs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investir dans les énergies renouvelables comme l'eau, le vent, le soleil</li> <li>• Investir dans l'aménagement des terres</li> <li>• Mettre en place des PPP dans le domaine des infrastructures d'eau et de dessalement</li> <li>• Offrir des forages à petite échelle</li> <li>• Innover en matière de perspectives économiques durables</li> <li>• Éco-crédits</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliser les systèmes de passation des marchés publics pour mettre en œuvre des mesures d'incitation à une offre durable, par exemple, des facteurs de production agricoles durables</li> <li>• Faire pression sur le gouvernement pour résoudre les problèmes associés aux ressources naturelles</li> <li>• Éco-crédits</li> </ul>
<b>Optimiser l'utilisation des ressources (en termes de productivité et de répartition et s'agissant de l'eau, de l'énergie et des terres)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• R&amp;D et innovation en matière d'efficacité de l'offre d'eau et d'énergie, par exemple l'irrigation goutte à goutte, et de productivité des terres</li> <li>• Nouveaux modèles économiques, par exemple le réapprovisionnement en eau</li> <li>• Capture et stockage du carbone</li> <li>• Réduction des déchets</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Renforcer l'efficacité de la production énergétique et en eau – le cas échéant, adapter les modèles économiques</li> <li>• Introduire des pratiques agricoles durables à tous les niveaux de la chaîne d'approvisionnement</li> <li>• Étudier si le leasing pourrait constituer un modèle économique</li> <li>• Concevoir des produits permettant la récupération et la réutilisation des ressources</li> <li>• Mettre en œuvre des systèmes de gestion des déchets efficaces</li> <li>• Prévoir les conséquences des pénuries et adapter les modèles économiques en conséquence</li> <li>• Développer une consommation plus efficace</li> <li>• Promouvoir la collaboration des parties prenantes sur les problèmes de pénurie</li> </ul>
<b>Renforcer la résilience et assurer l'offre de prestations aux populations les plus pauvres</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Renforcer les prestations aux groupes de population à faible revenu</li> <li>• Investir dans les énergies renouvelables les plus viables d'un point de vue économique dans les zones hors réseau</li> <li>• «Publiez ce que vous payez» / EITI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adopter une approche responsable de l'achat de terres et utiliser celles-ci au profit des communautés locales.</li> <li>• Se conformer aux principes du PMNU et de l'OIT relatifs aux droits de l'homme et aux normes du travail</li> <li>• Concevoir des infrastructures d'approvisionnement, par exemple des systèmes d'irrigation, et des modèles économiques qui améliorent l'accès local aux ressources naturelles</li> <li>• Utiliser des méthodes de production à haute intensité de main-d'œuvre qui renforcent l'efficacité des ressources</li> <li>• Étudier les industries fondées sur la «croissance verte» créatrices de opportunités d'emploi, par exemple la gestion des déchets</li> </ul>

Certains de ces éléments nécessiteront, pour être mis en œuvre, des incitations découlant de politiques publiques ou d'une hausse des prix des ressources naturelles. D'autres commencent à être appliqués, alors que le secteur privé prend progressivement conscience des conséquences à venir (opportunités et menaces) de la raréfaction grandissante des ressources naturelles sur ses modèles économiques actuels et réagit en conséquence.

Selon le rapport «Vision 2050» (WBCSD, 2009), nous assisterons au cours des 40 prochaines années à une transformation des modèles de développement des entreprises et d'exercice de leurs activités, qui pourrait aboutir à des évolutions majeures de la réglementation, des marchés, des préférences des consommateurs, des prix des facteurs de production et de la mesure de la rentabilité. Les ajustements nécessaires se traduiront par une transformation radicale à la fois des valeurs internes des entreprises et des structures externes du marché. Ce processus verra la disparition de nombreuses entreprises et la création de nombreuses autres. Ce réajustement pourrait entraîner des pertes d'emplois et une certaine insécurité économique.

Selon le rapport «Vision 2050», les chefs d'entreprises actuels, s'ils veulent survivre à ce tumulte, doivent comprendre la nature de cette transformation à venir et adapter leur modèle économique en conséquence. Il leur faut également évaluer les nouvelles opportunités qui surgiront et se positionner pour en bénéficier. Ces démarches nécessiteront souplesse et créativité mais elles seront cruciales pour la survie à long terme. Les actions respectives à mettre en œuvre pour parvenir à ce résultat et les domaines auxquels il convient de s'attaquer sont énumérés dans le tableau 10.2. Les secteurs privé et public peuvent agir de manière complémentaire pour trouver des solutions à des défis majeurs qu'aucun des secteurs ne pourrait relever seul.

Le rapport fait valoir par ailleurs que les entreprises doivent rester en amont du mouvement et jouer un rôle moteur dans la transformation, par l'élaboration de solutions rentables et la conception de produits plus durables. La créativité, l'expérimentation et l'innovation, qui supposent une culture d'ouverture à de nouvelles idées, seront essentielles. Les entreprises devront également jouer un rôle central en participant à l'élaboration de cadres politiques appropriés.

«Vision 2050» aborde également les nouvelles opportunités qui naîtront de ce processus de transformation. Les auteurs du rapport estiment que les opportunités économiques mondiales liées à la durabilité en matière de ressources naturelles, de santé et d'éducation pourraient représenter un montant annuel de l'ordre de 3 à 10 milliards de dollars d'ici 2050. Ils identifient des opportunités dans trois grandes catégories:

1. construction et transformation de nos lieux et modes de vie, par exemple en offrant des opportunités en matière de technologies liées à l'efficacité énergétique et de systèmes de gestion de l'eau plus performants;
2. amélioration de la biocapacité et gestion des écosystèmes – opportunités de développement des semences pour renforcer la productivité agricole, marchés écosystémiques, etc.;
3. développement de nouvelles structures financières de collaboration – opportunités liées à des instruments de financement et de gestion des risques innovants et à des systèmes d'alerte précoce plus sophistiqués.

Cependant, à ce jour, seules quelques entreprises semblent s'engager pleinement dans ce programme. S'il est évident que le secteur public peut faire beaucoup pour encourager cette transformation, le secteur privé pourrait devoir – et, en fait, devra – fournir des efforts beaucoup plus importants, à l'avenir, pour assurer sa propre survie économique.

Les entreprises qui veulent jouer un rôle de chef de file dans la mise en œuvre de ce programme (étant entendu que cette position leur confèrera probablement l'«avantage du précurseur» au fur et à mesure que les pénuries iront en s'aggravant) devront envisager les types d'actions suivants:

1. se renseigner sur les changements attendus et les pénuries croissantes de ressources naturelles, à titre de première étape pour comprendre les risques pesant sur leur modèle économique actuel;
2. élaborer des modèles et des outils (comme un diagnostic eau, énergie et terres) pour analyser les conséquences de l'interdépendance EET et les évolutions à venir en matière de prix et de pénuries, et identifier de manière plus précise les risques et les opportunités;
3. concevoir des approches d'analyse des risques économiques politiques et pratiques et des coûts associés aux approches insuffisamment inclusives de l'utilisation des ressources naturelles;
4. travailler à gérer ces risques en interne et réaliser les investissements nécessaires pour tirer parti de ces opportunités;
5. investir dans la R&D et encourager l'innovation et la réflexion complètement innovante pour bénéficier de l'avantage du précurseur;
6. examiner les valeurs et les structures de l'entreprise pour s'assurer qu'elles sont à même de s'adapter aux transformations futures, c'est-à-dire qu'elles suivent une approche à suffisamment long terme et sont ouvertes aux nouvelles idées et à la réflexion complètement innovante;
7. travailler avec le secteur public pour améliorer la gouvernance publique et élaborer une réglementation favorable au marché;
8. travailler avec les autres parties prenantes pour identifier les contraintes associées aux ressources naturelles, mettre au point des solutions, des modèles de partenariat, des forums de coopération et de dialogue et des mécanismes de suivi plus solides et recueillir et partager des données pertinentes;
9. mettre en place ou s'engager dans des plates-formes participatives et d'autres processus démocratiques de prise de décision ou de surveillance en matière de gouvernance des ressources naturelles;
10. s'engager auprès des communautés locales et travailler avec elles pour améliorer la compréhension et favoriser l'inclusivité;
11. travailler avec les fournisseurs et leur apporter un soutien et le financement nécessaire pour les aider à réformer leurs modèles économiques et à renforcer les normes à tous les niveaux de la chaîne d'approvisionnement;

12. tirer des enseignements des meilleures pratiques observées ailleurs;
13. concevoir de nouveaux instruments financiers destinés aux investissements (souvent à plus long terme) nécessaires: les investisseurs doivent adopter une approche à long terme;
14. intégrer les actifs naturels aux bilans et à la comptabilité des entreprises pour en assurer leur valorisation et gestion appropriées;
15. analyser de nouveaux modèles économiques, fondés par exemple sur la location, ou concevoir des produits permettant la récupération des matières premières.

La compréhension et la gestion de l'interdépendance EET peuvent constituer des tâches particulièrement ardues pour les entreprises. Elkington et Zanganehpour (2011) observent que l'identification des problèmes – et la conception des solutions – se font souvent au cas par cas, mais que les entreprises devront développer une optique d'analyse et de traitement holistiques de toutes ces questions.

Si des incitations politiques pourront contribuer à accélérer ce processus, les entreprises devraient identifier de plus en plus nettement, en tout état de cause, la nécessité économique d'agir alors que les ressources naturelles se raréfient et que les prix commencent à augmenter. Plus elles s'y prendront tôt, plus elles seront susceptibles de bénéficier de l'avantage du précurseur en concevant des produits plus concurrentiels.

## 10.9 IMPLICATIONS POUR L'ENGAGEMENT PUBLIC-PRIVÉ

Le renforcement de la gouvernance publique de la gestion des ressources naturelles au niveau politique national et international demeure essentiel, mais, comme l'a montré le présent chapitre, le secteur privé a également un rôle crucial à jouer dans la progression vers un avenir plus durable. Les responsables politiques, les donateurs et la société civile peuvent contribuer de multiples façons à la mise en œuvre de solutions développées à l'initiative des entreprises. Il s'agit d'un domaine dans lequel l'UE peut jouer un rôle moteur. Le niveau croissant d'engagement et d'intérêt du secteur privé suggère qu'il existe des opportunités considérables de collaboration fructueuse et efficace entre les secteurs privé et public sur les questions de la raréfaction des ressources.

De manière générale, il est possible d'établir une distinction entre, d'une part, les politiques destinées à renforcer les incitations en faveur de l'engagement du secteur privé, et, d'autre part, celles qui réduisent les coûts de cet engagement.

Options destinées à renforcer les incitations en faveur d'un engagement:

1. sensibiliser au problème de la raréfaction croissante des ressources naturelles et à ses conséquences futures probables sur les entreprises, et établir une orientation politique claire afin d'encourager un engagement plus vigoureux du secteur privé; entamer la réalisation de prévisions internationales stratégiques d'envergure concernant la raréfaction des ressources naturelles et son influence sur les prix, la future richesse économique et la sécurité politique, afin d'inciter les entreprises à prendre des mesures et à planifier;
2. apporter un soutien à l'élaboration de méthodes et de mécanismes d'évaluation plus performants en vue de la création d'un ensemble de données factuelles concernant les conséquences de l'activité économique sur les ressources naturelles et l'efficacité des initiatives engagées par les entreprises en matière de durabilité; il est nécessaire d'encourager de nouveaux modes de déclaration par les entreprises, y compris en contribuant à l'élaboration et à l'adoption d'exigences adaptées en la matière, et de financer des organismes chargés du contrôle de la conformité des initiatives du secteur privé afin d'évaluer et de renforcer leurs effets et de tirer des enseignements des expériences; compte tenu de la nature de «bien public» de cet ensemble de données factuelles et de l'importance de la mise en œuvre d'une vérification indépendante (c'est-à-dire qui ne soit pas nécessairement ou exclusivement financée par les entreprises participantes), l'attribution de subventions publiques (bailleurs de fonds) à ces recherches semble particulièrement justifiée;
3. développer des systèmes de compilation des déclarations des entreprises pour favoriser l'établissement de déclarations à l'échelle d'un secteur ou d'une économie plus cohérentes, afin de fournir des évaluations globales des effets sur l'environnement à comparer aux mesures de la valeur économique et sociale créée.
4. promouvoir l'utilisation par les responsables politiques d'outils d'analyse d'impact leur permettant de mettre en balance les coûts et les bénéfices socioéconomiques et environnementaux de divers investissements privés. Ils seront ainsi à même d'adopter des décisions mieux éclairées et plus adaptées et auront une meilleure vision de la façon dont négocier avec le secteur privé afin d'optimiser sa contribution à une croissance inclusive et durable;
5. renforcer les capacités de négociation des gouvernements dans les pays en développement afin qu'ils soient plus efficaces lorsqu'ils exigent des entreprises un comportement responsable, et les aider à mettre en place des mécanismes de suivi;
6. rendre plus strictes les règles et la transparence applicables aux actions de lobbying des entreprises auprès des gouvernements, afin d'affaiblir les intérêts particuliers opposés aux réformes en faveur de la durabilité;
7. veiller à ce que les traités en matière d'investissement soient compatibles avec la promotion d'une politique et d'une réglementation encourageant les pratiques commerciales durables;
8. examiner la possibilité de réformes des lois de gouvernance d'entreprise et des règles régissant les marchés d'investissement pour mettre fin à la priorité donnée au court terme;
9. encourager les entreprises multinationales à adopter des pratiques durables, comme l'établissement de codes de conduite et/ou d'objectifs de performance et de mécanismes de suivi associés, et encourager les nouvelles initiatives du secteur privé en faveur de la réalisation de ces objectifs; Ces actions inciteront encore davantage le secteur privé à s'autoréguler et à rechercher des solutions efficaces, en particulier dans les pays où la pression exercée par le gouvernement hôte et la société civile reste limitée;

10. la politique de l'UE relative à la responsabilité sociale des entreprises (RSE) encourage la participation à des initiatives de RSE existantes, mais celles-ci ne sont pas suffisamment développées dans les domaines de la gestion des ressources naturelles ou de la croissance et du développement durables et inclusifs en dehors de l'UE. Par conséquent, il est possible de promouvoir l'élaboration de cadres plus solides en matière de RSE dans le domaine de la gestion des ressources naturelles en vue d'une croissance inclusive et durable, par exemple en incorporant directement à tous les accords, cadres institutionnels et processus pertinents le cadre relatif aux droits de l'homme présenté par M. Ruggie et d'autres dispositions volontaires établissant des obligations en matière environnementale;
11. encourager les pratiques commerciales responsables dans les pays étrangers, en les récompensant par le biais des politiques de passation de marchés ou de décisions de financement (par exemple par l'intermédiaire des institutions de financement du développement) ou en en faisant une condition préalable à d'autres types de partenariats;
12. sensibiliser la société civile et renforcer ses capacités à surveiller le comportement des entreprises et à promouvoir le débat éclairé et l'évaluation des bénéfices et des coûts.

Les options destinées à réduire les coûts de l'engagement du secteur privé sont notamment les suivantes:

1. résoudre les problèmes de coordination en facilitant les processus multipartites visant à concevoir et adopter des initiatives en matière de durabilité et à œuvrer à l'amélioration de l'inclusivité, ou en assumant un rôle actif dans les initiatives menées à l'échelle d'une industrie en vue d'éviter toute possibilité, ou toute perception, de collusion;
2. soutien direct de bailleurs de fonds et/ou d'ONG à des initiatives du secteur privé et partage des risques correspondants. L'assistance d'un bailleur de fonds ou d'une ONG lors de la négociation de partenariats ou pour faciliter des engagements dans les pays en développement peut également être précieuse. Les bailleurs de fonds doivent identifier des moyens plus performants de mesure des effets et de la valeur ajoutée de ces partenariats afin de pouvoir en rendre compte à leurs circonscriptions nationales;
3. mettre en place de nouveaux partenariats avec des entreprises pour lutter contre les problèmes liés aux ressources naturelles, y compris dans le cadre du partenariat de type II du Sommet mondial pour le développement durable (SMDD). Il serait également nécessaire de développer des critères et des méthodes de sélection, de conception, d'évaluation de l'additionnalité et d'analyse d'impact plus solides;
4. aider les producteurs des pays en développement à satisfaire aux normes et aux exigences de certification applicables aux initiatives associées à la durabilité, afin d'éviter tout transfert de la charge financière liée à la conformité aux acteurs les plus pauvres de la chaîne de valeurs, qui aurait pour effet de leur fermer tout accès aux marchés;
5. coopérer avec le secteur financier pour identifier des moyens d'encourager les investissements à long terme dans l'innovation (que ce soit par la voie de mesures incitatives, du partage des risques ou par toute autre voie) afin de faciliter l'évolution vers des modèles économiques plus durables – en particulier pour les PME;
6. fournir des informations pour appuyer une prise de décision éclairée au sein des entreprises. Renforcer les capacités et les institutions du marché pour soutenir la participation des PME et des entreprises locales des pays en développement à ce programme.

## CHAPITRE 11

# LE RÔLE DE L'UNION EUROPÉENNE

Ce chapitre de conclusion examine le rôle de l'UE et de ses États membres dans le soutien apporté aux pays en développement concernant la gestion des nouvelles tensions sur l'eau, l'énergie et les terres en vue d'une croissance inclusive et durable. L'UE peut y parvenir en aidant à combler les trois lacunes que le présent rapport considère comme des obstacles majeurs à l'abandon des pratiques non durables et d'exclusion qui prévalent actuellement. L'UE peut aider les pays en développement en luttant contre le *déficit de gouvernance publique*, notamment par le biais de ses programmes de coopération au développement. Elle peut tenter de combler le *déficit de gouvernance d'entreprise* en promouvant la RSE et des modèles économiques inclusifs et durables, ce qui supposerait de modifier la façon dont elle travaille avec le secteur privé (encadré 11.3). Enfin, l'UE peut combattre le *déficit de gouvernance mondiale* en faisant la promotion d'une gouvernance mondiale adaptée.

Une évolution des politiques selon ces trois axes entraînerait probablement des processus de changement plus profonds, compte tenu de l'influence qu'exerce déjà l'UE sur la gestion de l'eau, de l'énergie et des terres dans les pays en développement par le biais de ses différents «domaines politiques». L'UE est le premier fournisseur mondial d'aide publique au développement (APD) et s'est juridiquement engagée à promouvoir la CPD.

Dans le présent chapitre, nous étudierons ainsi les rôles que joue de l'UE en tant que:

- consommateur et producteur majeur,
- partenaire commercial et d'investissement à l'échelle mondiale,
- fournisseur important de prestations de coopération au développement,
- acteur mondial dont les décisions affectent les processus mondiaux.

Le présent chapitre examine en premier lieu l'influence actuelle de l'UE sur l'eau, l'énergie et les terres (section 11.1) dans ces quatre domaines. Il étudie ensuite les processus de réforme en cours dans ces quatre domaines (section 11.2). Il est évident que l'engagement proactif de l'UE pour combler les déficits de gouvernance, utilisé comme un moyen de promouvoir une croissance mondiale inclusive et durable, est également fondé sur son propre intérêt. S'agissant de sa vision globale, l'UE, en adoptant en 2010 la stratégie Europe 2020<sup>40</sup>, s'est engagée sur la voie d'une réforme fondamentale de sa propre économie en faveur d'une croissance inclusive et durable. Pourtant, l'UE est également confrontée à divers défis majeurs qui l'empêchent de mettre toute sa gamme de politiques sectorielles au service de la réalisation des objectifs généraux énoncés dans la stratégie Europe 2020. Enfin, la section 11.3 présente les principales conclusions politiques concernant l'UE dans quatre domaines: les recommandations ayant trait à l'UE elle-même et à ses processus politiques internes; à ses politiques en matière de commerce extérieur et d'investissement; à ses actions de coopération au développement; et à sa position dans les forums mondiaux.

### 11.1 L'INFLUENCE ACTUELLE DE L'EUROPE SUR LA GESTION DE L'EAU, DE L'ÉNERGIE ET DES TERRES EN VUE D'UNE CROISSANCE INCLUSIVE ET DURABLE

#### 11.1.1 CONSOMMATION, COMMERCE ET ENGAGEMENT MONDIAL DE L'UE

L'UE exerce une influence majeure sur la scène mondiale:

- Il s'agit de la première économie au monde, avec un PIB de plus de 11 milliards d'euros en 2009. Elle est à la fois le premier fournisseur et le premier bénéficiaire d'investissement direct étranger (Eurostat, 2011) et en 2010, elle fournissait 58 % des mesures de coopération au développement de l'OCDE.
- La part de l'UE dans l'empreinte écologique mondiale atteint 16 % (Van Schaik et al., 2010b).
- En dépit des programmes visant à réduire sa consommation de manière significative dans les années à venir, l'UE restera un consommateur mondial majeur (Eurostat, 2011).
- En 2009, la balance commerciale de l'UE était négative dans les domaines de l'alimentation, des boissons et du tabac, des matières premières, des combustibles minéraux et des lubrifiants (Eurostat, 2011) et sa consommation de ressources extractives est particulièrement dépendante des importations: 83 % du pétrole, 47 % du gaz naturel, 59 % du charbon, 85 % du minerai de fer et de la bauxite et 100 % de certains métaux rares utilisés dans l'UE sont importés (Vopel, 2011).
- Si l'UE est relativement autosuffisante dans les produits d'élevage, elle importe approximativement 75 % des aliments pour animaux riches en protéines, préparés principalement à base de soja. Environ 12 millions d'hectares situés en dehors de l'Europe peuvent être attribués à la production animale européenne (Westhoek et al., 2011).

<sup>40</sup> Disponible à l'adresse: [http://ec.europa.eu/europe2020/index\\_fr.htm](http://ec.europa.eu/europe2020/index_fr.htm)

- Environ deux tiers des poissons consommés sur le marché européen sont importés.<sup>41</sup>
- La consommation de protéines animales moyenne par habitant dans l'UE (sous forme de viande, de poisson et de produits laitiers) équivaut à peu près au double de la moyenne mondiale et a connu une augmentation de l'ordre de 50 % entre 1961 et 2007, attribuable principalement à une amélioration du bien-être de la population et à la relative faiblesse des prix (Westhoek et al., 2011).

L'UE exerce donc déjà une influence majeure – positive et négative – sur la gestion globale des ressources naturelles, dont l'eau, l'énergie et les terres.

### 11.1.2 RÔLE ACTUEL DE LA COOPÉRATION AU DÉVELOPPEMENT DE L'UE DANS LA LUTTE DES PAYS EN DÉVELOPPEMENT CONTRE LES TENSIONS PESANT SUR LES RESSOURCES NATURELLES

L'Europe est le plus grand donateur mondial d'APD et un fournisseur majeur d'autres flux financiers publics par le biais de la BEI et des institutions européennes de financement du développement. Le consensus européen sur le développement, adopté conjointement en 2005 par les États membres de l'UE, le Parlement et la Commission, demeure la déclaration politique de plus haut niveau sur la coopération au développement de l'UE, et définit les ambitions de celle-ci en matière de réduction de la pauvreté. Le consensus européen souligne l'engagement de l'Europe à contribuer à la réalisation des objectifs du Millénaire pour le développement et affirme que la pauvreté est multidimensionnelle et que sa réduction suppose donc d'accorder une attention égale à la formation des populations, à la protection des ressources naturelles pour sécuriser les moyens de subsistance ruraux et à la création de richesses.

Pour la période allant de 2004 à 2010, le cumul de l'aide apportée par l'UE et ses États membres a représenté 57 % de l'APD nette aux pays en développement fournie par le comité d'aide au développement (CAD) de l'OCDE, et 65 % de l'augmentation globale de 25,7 milliards d'euros de l'APD. En 2010, l'APD fournie par le CAD de l'OCDE et les donateurs de l'UE s'élevait à 97,2 milliards d'euros en termes nominaux, dont 58 % provenaient de l'UE dans son ensemble (Commission, 2011c). L'UE reconnaît que le financement du développement (FdD) va bien au-delà des seuls engagements associés à l'APD et comprend des actions telles que la mobilisation de ressources nationales et internationales au profit du développement, des solutions de financement novatrices et le financement de la lutte contre le changement climatique. Toutes ces mesures peuvent aider les pays en développement à promouvoir un développement durable et inclusif.

Les statistiques actuelles de l'OCDE ne donnent pas d'aperçu fiable quant à la contribution totale de l'UE à la croissance inclusive et durable ou aux investissements spécifiques dans les domaines de l'eau, de l'énergie et des terres. Cela s'explique par le fait que les interventions pertinentes peuvent être déclarées sous différents codes sectoriels et aucun chiffre d'APD ventilé n'est disponible pour la gestion de ces ressources.<sup>42</sup> Cependant, dans la catégorie plus large de l'APD aux pays en développement dans le domaine de l'environnement, la Commission européenne a consacré à elle-seule plus de 0,5 milliard d'euros en 2009 à des actions liées à l'environnement.<sup>43</sup> Il ressort d'un aperçu de l'aide dans ce domaine préparé par le CAD de l'OCDE qu'au cours de la période allant de 2008 à 2009, les États membres de l'UE ont fourni approximativement 2,4 milliards de dollars (OCDE/CAD 2011).<sup>44</sup>

La Commission européenne et les États membres disposent de programmes dans les domaines de l'eau, de l'énergie et des terres (voir l'annexe pour des informations plus détaillées concernant la Commission européenne). La Commission européenne apporte une contribution majeure aux programmes relatifs à l'eau et à l'assainissement dans les pays en développement et promeut un cadre intégré pour la gestion des ressources hydriques avec trois priorités: i) l'accès universel à l'eau potable et à un système d'assainissement adéquat, ii) la mise en place et le renforcement d'organisations et d'infrastructures de gestion durable et équitable des rivières, nappes phréatiques et lacs transfrontaliers, et iii) la coordination de la distribution équitable, durable et adaptée de l'eau entre les différents utilisateurs. À titre d'exemple des efforts de l'UE dans le domaine de l'eau, de l'énergie et des terres, citons le **partenariat énergétique UE-Afrique**, un cadre de dialogue structuré et de coopération sur les questions énergétiques qui s'appuie sur des initiatives et des instruments tels que le partenariat UE-Afrique sur les infrastructures, la facilité ACP-UE pour l'énergie et le programme de l'UE pour l'environnement. L'UE est également un bailleur de fonds majeur dans le domaine de la R&D agricole, lequel peut fournir certaines réponses aux défis croissants en matière de sécurité alimentaire et de développement durable associés à la pénurie d'eau, au changement climatique, à la dégradation des terres et aux maladies et parasites résistants. Grâce à sa facilité alimentaire de 1 milliard d'euros, l'UE est à même de réagir rapidement aux problèmes découlant de la flambée des prix alimentaires dans les pays en développement. L'UE soutient également la transparence et la collecte d'informations dans le domaine de la gestion des terres.

Certains de ces programmes aident déjà le secteur public des pays en développement à gérer les tensions pesant sur les ressources de la manière proposée au chapitre 9 du présent rapport. Par exemple, certaines interventions sont entreprises dans une perspective d'interdépendance – en investissant dans l'analyse et le soutien de l'économie politique et de la gouvernance, coopèrent avec le secteur privé et adoptent des méthodes de financement novatrices (tels que l'association de prêts et de subventions, les fonds propres). L'encadré 11.1 analyse un certain nombre de caractéristiques et de résultats de projets (co)financés par la coopération au développement de l'UE. Des informations plus détaillées sont fournies en annexe. Ces projets illustrent des approches innovantes d'investissement dans les domaines

<sup>41</sup> Source: discours de la commissaire européenne chargée de la pêche. Le texte intégral est disponible à l'adresse: [http://ec.europa.eu/commission\\_2010-2014/damanaki/headlines/speeches/2011/07/20110713-speech-cfpreform\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/commission_2010-2014/damanaki/headlines/speeches/2011/07/20110713-speech-cfpreform_en.pdf).

<sup>42</sup> Par exemple, l'aide dans le domaine de l'énergie peut être déclarée dans les codes statistiques à la fois au titre du groupe des secteurs de production et du groupe plurisectoriel/transversal.

<sup>43</sup> Source: [http://ec.europa.eu/europeaid/what/environment/documents/press\\_pack\\_-\\_eu\\_actions\\_on\\_environment\\_in\\_external\\_cooperation\\_-\\_december\\_2010.pdf](http://ec.europa.eu/europeaid/what/environment/documents/press_pack_-_eu_actions_on_environment_in_external_cooperation_-_december_2010.pdf). Pour la période allant de 2007 à 2013, les activités de la Commission européenne dans ces domaines sont financés par deux types d'instruments: 1) la mise en œuvre de la politique au niveau national et régional est prise en charge par des mécanismes géographiques, tels que le Fonds européen de développement (dans les pays ACP), l'instrument de coopération au développement (en Amérique latine, Asie, Asie centrale, Moyen-Orient et Afrique du Sud) et l'instrument européen de voisinage et de partenariat (dans les régions voisines de l'UE); 2) un programme thématique spécifique en vertu de l'instrument de coopération au développement, qui concerne les questions qui ne sont pas prioritaires au titre des instruments géographiques ainsi que les questions communes à des groupes de pays recouvrant plusieurs régions.

<sup>44</sup> Remarque: l'UE-12 n'est pas systématiquement couverte par les statistiques de l'OCDE/CAD.

de l'eau, de l'énergie et des terres qui adoptent une perspective d'interdépendance, par opposition à celles qui abordent l'une des trois ressources de manière relativement isolée. Ils peuvent aider à rompre avec un scénario de statu quo, notamment lorsqu'un pays ou une région s'est engagé à réaliser de tels changements. Dans la section 11.2.4, nous analyserons de manière plus approfondie le rôle potentiel de la coopération au développement de l'UE, en accordant une attention particulière au Programme pour le changement proposé par celle-ci en octobre 2011.

### Encadré 11.1: L'aide au développement de l'UE pour la gestion des contraintes pesant sur l'eau, l'énergie et les terres; projets illustratifs

**L'UE soutient l'agriculture de conservation en Zambie.** L'UE a apporté une aide de 16,9 millions d'euros à la production de denrées alimentaires des petits agriculteurs en Zambie, sous la forme de mesures visant à améliorer l'accès aux facteurs de production agricoles et à promouvoir des principes de l'agriculture de conservation. Plus de 19 500 agriculteurs et environ 500 vulgarisateurs agricoles ont été formés à l'agriculture de conservation. La productivité dans les zones du projet a augmenté de 44 % et l'agriculture de conservation a été l'un des principaux facteurs ayant contribué à la récolte de maïs exceptionnelle de 2009/2010. L'agriculture de conservation intégrée a été rationalisée avec le sixième plan de développement national du pays.

**SWITCH-Asia** est un programme environnemental régional financé par l'UE (doté d'un budget de 152 millions d'euros pour la période allant de 2007 à 2013) qui vise à défendre l'adoption de pratiques de production et de consommation durables par les petites et moyennes entreprises (PME) et les groupes de consommateurs en Asie. Le programme de production et de consommation durables tente de concilier la demande accrue de biens et de services pour répondre aux besoins de base et apporter une meilleure qualité de vie, tout en minimisant l'utilisation de ressources naturelles et de matières toxiques ainsi que les émissions de déchets et de polluants pendant tout le cycle de vie.

**Le projet relatif à la gestion du district hydrographique de Pangani** vise la production d'informations techniques et le développement de forums participatifs afin de renforcer la gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) dans le district hydrographique du Pangani, tout en intégrant des considérations relatives au changement climatique, et de soutenir la mise à disposition et la gouvernance équitables des ressources en eau douce pour la population, pour qui elles constituent un moyen de subsistance, et pour l'environnement. Soutenu par une variété de donateurs, dont la facilité ACP-UE pour l'eau, le projet a constitué quatre associations d'usagers de l'eau qui ont à la fois contribué à informer le gouvernement local et encouragé l'adoption de mesures dans les cas d'avancée de l'eau en amont dans le district et de pollution de l'eau.

**Le fonds fiduciaire UE-Afrique pour les infrastructures** soutient des projets d'infrastructure ayant un impact régional, y compris de grands projets hydroélectriques, pour lesquels la gestion commune de l'eau est essentielle. Le fonds fiduciaire réunit des subventions à fonds perdus (de 9,3 millions d'euros dans le cas présent) de bailleurs de fonds (par exemple l'UE) et des financements à long terme fournis par des structures financières (telles que la BEI). Cette combinaison agit comme catalyseur pour l'investissement (ETT, 2011). Le financement combiné d'un projet hydroélectrique en Afrique occidentale contribue à financer la livraison d'électricité durable et propre au Mali, en Mauritanie et au Sénégal. Le projet démontre qu'il est important de coordonner des financements innovants (tels que les financements combinés) et le soutien aux dispositifs de gouvernance appropriés (dans l'ensemble des secteurs et des pays) qui doivent être mis en place préalablement à l'exécution des opérations de financement.

Le **Fonds mondial pour la promotion de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables** (GEEREF) est un fonds de fonds de plus de 100 millions d'euros, financé entre autres par l'UE, qui fournit du capital-risque dans le monde entier au travers d'investissements privés à l'appui de projets ayant trait à l'efficacité énergétique et aux énergies renouvelables dans les pays en développement et les économies en transition. Il a pour objectif d'accélérer le transfert, le développement, l'utilisation et l'application de technologies respectueuses de l'environnement dans les régions les plus démunies de la planète, contribuant ainsi à fournir aux populations locales une énergie sûre et propre à un coût abordable.

## 11.2 ANALYSER LE RÔLE POTENTIEL DE L'UE AU TRAVERS DES POLITIQUES INTERNES ET EXTERNES, DE LA COOPÉRATION AU DÉVELOPPEMENT ET DE LA GOUVERNANCE MONDIALE

### 11.2.1 INTRODUCTION: PROCESSUS POLITIQUES ET ENGAGEMENT DE L'UE POUR LA COHÉRENCE DES POLITIQUES POUR LE DÉVELOPPEMENT

Les politiques sectorielles, lorsqu'elles sont mises en œuvre de manière isolée, sont loin de réaliser leur plein potentiel en matière de promotion d'une croissance inclusive et durable. Pour cette raison, l'un des moyens essentiels pour rompre avec le scénario du statu quo est de promouvoir des objectifs politiques horizontaux ou transversaux. La complexité croissante des politiques européennes a contribué à la compartimentation des processus politiques, qui risque de nuire à la cohérence des politiques et à la réalisation des objectifs qui vont au-delà de domaines sectoriels déterminés (Pollack et Hafner-Burton, 2011; Peterson, 2001, cité dans le CEPS, 2006). Les propositions politiques de la Commission sont adoptées par le collège des commissaires. La procédure permet ainsi l'analyse et la validation des intérêts par tous les participants. À l'inverse, les processus décisionnels au sein du Conseil tendent à être organisés par secteur et autonomes par rapport aux processus politiques nationaux, du fait que les décisions sont généralement préparées au sein de structures de réunion cloisonnées puis adoptées par les ministres concernés ou les chefs d'Etat (CEPS, 2006). Les eurodéputés (MPE) s'appuient souvent sur des informations et autres connaissances fournies par les groupes de pression les plus efficaces, lesquels ont tendance à favoriser certains intérêts sectoriels (Rasmussen, 2011).

Cette croissance progressive des secteurs politiques de l'UE s'est accompagnée, en parallèle, d'une augmentation des objectifs politiques transversaux qui devraient guider l'orientation, les finalités et l'intégration progressive des politiques sectorielles. Ces objectifs politiques horizontaux sont reflétés dans le Consensus européen et dans le traité de Lisbonne. La charte des Nations unies comporte également des objectifs comparables (par exemple la protection de l'environnement ou l'égalité entre les hommes et les femmes).<sup>45</sup>

Il est évident que les objectifs politiques horizontaux ne coexistent pas harmonieusement mais doivent être mis en balance dans le cadre de chaque processus politique. On désigne ce processus par l'expression de renforcement de la cohérence des politiques sectorielles en vue de la réalisation de ces objectifs horizontaux. La cohérence des politiques pour le développement est un objectif spécifique énoncé dans les traités et les déclarations internationales de l'UE. Le traité de Lisbonne, entré en vigueur en décembre 2009, indique en son article 208 que l'Union « (...) tient compte des objectifs de la coopération au développement dans la mise en œuvre des politiques qui sont susceptibles d'affecter les pays en développement ». Le même article définit le premier de ces objectifs en matière de développement: « la réduction et, à terme, l'éradication de la pauvreté ». <sup>46</sup> Plus récemment, le document final du quatrième forum de haut niveau sur l'efficacité de l'aide, qui s'est tenu à Busan en 2011, a été approuvé par les principaux acteurs de la coopération Nord-Sud et coopération Sud-Sud. On y lit la déclaration suivante: « (...) il sera essentiel d'examiner l'interdépendance et la cohérence de toutes les politiques publiques – et pas seulement des politiques de développement – pour permettre aux pays de pleinement tirer parti des opportunités associées à l'investissement et au commerce international et d'étendre leurs marchés financiers nationaux ». <sup>47</sup>

En 2009, l'UE est convenue de concentrer ses efforts en matière de promotion de la cohérence des politiques pour le développement, en particulier, sur cinq domaines politiques clés: 1) commerce et finance, 2) sécurité alimentaire, 3) changement climatique, 4) migration et 5) sécurité. En décembre 2011, la Commission européenne a publié le troisième rapport sur les réalisations de l'UE en matière de promotion de la cohérence des politiques pour le développement. <sup>48</sup> Le document présente une vue d'ensemble détaillée des résultats atteints par l'UE et ses États membres dans plusieurs domaines, dont ceux précités, et identifie un certain nombre de défis concrets et de questions non encore réglées pour la période suivante (COM, 2011e). Diverses études ont souligné la nécessité de mettre en œuvre des « mécanismes » institutionnels, c'est-à-dire des efforts formels et systématiques à même d'orienter les avancées dans la promotion de la cohérence des politiques pour le développement à ces différents niveaux. Il existe de nombreuses publications sur les efforts réalisés par le passé pour prendre en compte des objectifs politiques, comme l'égalité entre les hommes et les femmes et la protection de l'environnement, dont il est possible de tirer des enseignements qui seront également pertinents en matière de cohérence des politiques pour le développement.

Les mécanismes peuvent être représentés sur une ligne continue allant d'incitations douces (telles que des investissements dans la formation et des groupes de coordination pour permettre des échanges intersectoriels) à des incitations dures (mesures contraignantes ou coercitives). Pollack et Hafner-Burton (2010) observent que la plupart des mesures de l'UE se situent à l'extrémité « douce » du spectre, mais soulignent que le système d'analyse d'impact (AI) de la Commission présente un potentiel important pour mener à bien les objectifs politiques horizontaux. Ce système examine les conséquences économiques, sociales et environnementales attendues des propositions de politiques formulées par la Commission. Les lignes directrices de la Commission concernant l'AI ont été introduites en 2003 puis révisées en 2005 et en 2009. Dans leur version la plus récente, elles accordent une attention plus marquée à l'analyse des répercussions sur les pays en développement. <sup>49</sup> Un comité d'analyses d'impact indépendant procède à l'examen qualitatif de chaque projet d'AI préparé par les directions générales de la Commission et émet des avis en conséquence.

Au-delà des mécanismes visant à renforcer les échanges d'informations et à garantir la prise en compte de la cohérence des politiques pour le développement par les processus d'élaboration des politiques, la promotion de la cohérence des politiques pour le développement suppose une modification importante des processus de formulation des politiques actuels et exige que davantage d'efforts soient mis en œuvre pour combler les lacunes en matière d'information et de connaissances. L'amélioration de la gestion des cycles politiques liés à l'interdépendance EET nécessite d'investir davantage dans des évaluations fondées sur la recherche qui pourront s'intégrer aux processus d'apprentissage politique au sein des systèmes législatifs de l'UE, des États membres et des pays bénéficiaires de l'aide. À ceci s'ajoute la nécessité d'adapter les processus d'apprentissage politique actuels, afin qu'ils bénéficient des nouvelles informations et analyses.

Dans le contexte de l'engagement de l'UE en faveur de la cohérence des politiques pour le développement, cette section présentera une analyse des rôles potentiels de l'UE et de ses engagements spécifiques actuels dans quatre domaines: 1) politiques internes; 2) politiques extérieures commerciales et d'investissement, 3) coopération au développement, et 4) gouvernance mondiale.

<sup>45</sup> L'annexe comporte des informations complémentaires sur les spécificités du processus d'élaboration des politiques européenne dans le domaine objet du présent rapport.

<sup>46</sup> Les déclarations de politique mondiale comportent de plus en plus fréquemment des engagements de ce type, en particulier en relation avec le huitième objectif du Millénaire pour le développement (OMD) relatif à la mise en place d'un partenariat mondial pour le développement. L'examen de haut niveau des OMD le plus récent comportait le paragraphe suivant, consacré spécifiquement à la cohérence des politiques au service du développement, ainsi que d'autres références à des domaines politiques particuliers dont la cohérence devrait être améliorée: « Nous demandons que l'action soit intensifiée à tous les niveaux en vue d'accroître la cohérence des politiques dans l'intérêt du développement. Nous affirmons que la réalisation des objectifs du Millénaire appelle l'adoption de politiques intégrées et complémentaires couvrant une multitude de questions d'ordre économique, social et environnemental dont dépend le développement durable. Nous invitons tous les pays à formuler et à appliquer des politiques conformes aux objectifs d'une croissance économique constante, non sélective et équitable, de l'élimination de la pauvreté et du développement durable » (ONU, 2010: 41).

<sup>47</sup> Voir: [http://www.aideeffectiveness.org/busanhlf4/images/stories/hlf4/OUTCOME\\_DOCUMENT\\_-\\_FINAL\\_EN.pdf](http://www.aideeffectiveness.org/busanhlf4/images/stories/hlf4/OUTCOME_DOCUMENT_-_FINAL_EN.pdf)

<sup>48</sup> Voir: [http://ec.europa.eu/europeaid/what/development-policies/documents/eu\\_2011\\_report\\_on\\_pcd\\_en.doc.pdf](http://ec.europa.eu/europeaid/what/development-policies/documents/eu_2011_report_on_pcd_en.doc.pdf)

<sup>49</sup> Les lignes directrices indiquent, dans plusieurs de leurs parties et notamment en page 46, que chaque analyse d'impact doit déterminer si les options politiques proposées ont des conséquences sur les relations avec les pays tiers. Au nombre des aspects à examiner figurent: « les incidences sur les pays en développement: les initiatives susceptibles d'affecter les pays en développement devront être étudiées afin de s'assurer qu'elles sont cohérentes avec les objectifs de la politique [...] de développement [de l'UE]. Cela passera notamment par une analyse des conséquences (ou retombées) à long terme dans certains domaines tels que le domaine économique, environnemental, social ou la politique en matière de sécurité. » Les lignes directrices sont disponibles à l'adresse: [http://ec.europa.eu/governance/impact/commission\\_guidelines/docs/iag\\_2009\\_fr.pdf](http://ec.europa.eu/governance/impact/commission_guidelines/docs/iag_2009_fr.pdf).

## 11.2.2 LE POTENTIEL DES POLITIQUES INTERNES DE L'UE

### Initiatives politiques récentes visant à renforcer le caractère inclusif et durable de l'économie européenne

Comme évoqué au premier chapitre du présent rapport, la conférence des Nations unies sur le développement durable – communément désignée «Rio+20» – se déroulera en juin 2012. Le 20 juin 2011, à la suite d'une consultation publique visant à recueillir des avis, des opinions et des données factuelles issues de la recherche, la Commission européenne a publié une proposition de position de l'UE pour la conférence Rio+20<sup>50</sup>, exprimant le souhait que ce texte concoure à l'élaboration d'une position cohérente de l'UE qui «...contribuerait à un résultat ambitieux pour la conférence Rio+20 avec des politiques et des actions concrètes pour l'économie plus verte».

La communication souligne que le meilleur moyen pour l'UE de contribuer à la promotion d'une croissance inclusive et durable est de commencer sur son territoire, en citant la stratégie Europe 2020 qui vise à faire de l'UE une économie de la connaissance efficace dans l'utilisation des ressources et à faibles émissions de CO<sub>2</sub> et à apporter une réponse durable aux défis qui attendent l'UE jusqu'en 2050. La stratégie Europe 2020 vise à intégrer pleinement la durabilité et à en accroître le rôle dans l'élaboration des politiques. Pour ce faire, elle définit des priorités qui se renforcent mutuellement, à savoir une croissance inclusive et durable, étayées par cinq grands objectifs et sept initiatives phares. Nombre de ces initiatives phares présentent un intérêt direct pour une croissance mondiale inclusive et durable et pour l'engagement de l'UE dans la conférence Rio+20. La communication met en lumière l'initiative phare relative à l'utilisation efficace des ressources, qui inclut l'élaboration d'une proposition de feuille de route pour une Europe efficace dans l'utilisation des ressources. Cette initiative phare comprend:

1. la dissociation entre l'utilisation des ressources naturelles et la croissance économique,
2. une série de nouvelles mesures politiques, notamment en ce qui concerne les matières premières, l'efficacité énergétique et la biodiversité, ainsi que des feuilles de route pour «décarboniser» l'économie, l'énergie et les transports,
3. l'accroissement du recours aux instruments fondés sur le marché, la suppression progressive des subventions contreproductives du point de vue de l'environnement et l'«écologisation» des systèmes fiscaux.

Au cœur de la proposition de la Commission pour la conférence Rio+20 repose la nécessité absolue de faire de l'économie mondiale une économie «verte», qui est décrite dans la communication comme suit: «*Nous avons besoin d'une économie qui puisse assurer croissance et développement, tout en permettant d'améliorer le bien-être humain, d'offrir des emplois décents, de réduire les inégalités, de lutter contre la pauvreté et de préserver le capital naturel dont nous dépendons tous. Ce type d'économie, une économie verte, constitue un moyen efficace de promouvoir le développement durable, d'éradiquer la pauvreté ainsi que de répondre aux nouveaux défis et de remédier aux lacunes existant dans la mise en œuvre.*»

Ce projet d'écologisation de l'économie ne devrait pas être considéré comme porté essentiellement par des personnes étrangères au secteur productif, mais devrait également impliquer les entreprises (voir la section A11.1 en annexe).

Dans sa communication, la Commission suggère en outre que le passage à une économie verte pourrait être favorisé par l'adoption de mesures prenant en compte trois dimensions politiques:<sup>51</sup>

1. **«investir dans la gestion durable des principales ressources et du capital naturel** («quoi»): *l'eau, les énergies renouvelables, les ressources marines, la biodiversité et les services écosystémiques, l'agriculture durable, les forêts, les déchets et le recyclage. Ces secteurs sous-tendent des millions de moyens de subsistance et peuvent contribuer à réduire la pauvreté. Ils pourraient devenir les domaines de la croissance économique et des marchés mondiaux futurs;*
2. **«combiner des instruments économiques et réglementaires** («comment»): *écotaxes, suppression des subventions contreproductives du point de vue de l'environnement, mobilisation des ressources financières publiques et privées, investissement dans les compétences et dans les emplois verts. Il est nécessaire de développer des indicateurs qui rendent compte du progrès entendu dans une acception large (à la fois environnemental et social), et qui peuvent être utilisés parallèlement au PIB;*
3. **«renforcer la gouvernance et encourager la participation du secteur privé** («qui»): *renforcer et rationaliser les structures de gouvernance internationale existantes (par exemple par la mise à niveau du programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE)). Une participation et une implication beaucoup plus importantes des entreprises et de la société civile sont également indispensables.»*

Si des observateurs se sont félicités de la mise en lumière par la communication relative à la conférence Rio+20 de ces propositions de mesures, le texte a également essuyé des critiques de la part d'ONG (par exemple Eurostep) qui lui ont reproché de se concentrer principalement sur le développement durable et beaucoup moins sur les aspects liés à l'inclusivité sociale et à l'équité (ces deux termes ne sont mentionnés qu'une fois dans le texte).<sup>52</sup>

Après étude de la proposition de la Commission, l'UE et les États membres ont décidé d'accorder plus d'attention aux dimensions sociales et d'équité dans le document soumis au processus de Rio en novembre 2011.<sup>53</sup> La soumission renvoie en particulier à la nécessité de concilier les politiques sociales et économiques et note que «... la ratification des conventions de l'OIT pertinentes est de la plus haute importance pour garantir que la croissance sera économiquement et écologiquement durable, mais également qu'elle sera juste et équitable, tiendra compte des questions sociales et contribuera à l'éradication de la pauvreté».

L'annexe analyse en détail deux initiatives du point de vue de la gestion intégrée de l'eau, de l'énergie et des terres sur la voie de l'inclusivité et de la durabilité: 1) la feuille de route vers une Europe efficace dans l'utilisation des ressources et 2) la réforme de la Politique agricole commune (PAC).

<sup>50</sup> [http://ec.europa.eu/environment/international\\_issues/rio20\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/international_issues/rio20_en.htm)

<sup>51</sup> <http://tinyurl.com/4ycryxm>

<sup>52</sup> Ceci est également lié au fait que l'UE dispose du droit d'initiative lorsqu'elle élabore des politiques relatives à l'environnement et à la coopération au développement, tandis que, s'agissant du domaine de la politique sociale, le rôle de la Commission est limité à l'adoption de mesures pour promouvoir des politiques dans les États membres.

<sup>53</sup> La position commune de l'UE est consultable à l'adresse: <http://www.uncsd2012.org/rio20/index.php?page=view&type=510&nr=240&menu=20>

### 11.2.3 LE POTENTIEL DES POLITIQUES EXTÉRIEURES COMMERCIALES ET D'INVESTISSEMENT DE L'UE

Dans l'introduction de ce chapitre, nous avons souligné l'influence importante qu'exerce l'UE en tant que région active en matière de commerce international et d'exportation et, également, en tant que grand consommateur. Dans le chapitre 10, nous avons examiné de manière plus détaillée le rôle potentiel du secteur privé et souligné les initiatives politiques de l'UE visant à rendre son engagement plus transparent et plus favorable à une croissance inclusive et durable.

En 2012, l'UE publiera une nouvelle proposition de politique sur le commerce, la croissance et le développement<sup>54</sup>, aux fins de laquelle elle avait organisé une consultation des parties prenantes en 2011.<sup>55</sup> Cette proposition définit les principaux objectifs des politiques commerciales de l'UE concernant les pays en développement, conformément à la stratégie Europe 2020. Parmi d'autres changements clés à l'échelle mondiale et de l'UE que cette proposition vise à aborder, le rapport sur la consultation publique souligne la nécessité de répondre à la pression accrue pour faire appliquer les normes environnementales et sociales dans le monde entier. Ceci ne doit cependant pas être interprété comme un motif de mise en œuvre de politiques protectionnistes. À titre d'étude de cas intéressante concernant les politiques commerciales et d'investissement de l'UE, l'annexe analyse la mesure dans laquelle l'Union tient compte du commerce de l'eau virtuelle dans ses politiques actuelles.

### 11.2.4 LE POTENTIEL DE LA COOPÉRATION AU DÉVELOPPEMENT DE L'UE

En octobre 2011, la Commission européenne a publié une proposition de politique qui a pour objectif d'accroître l'impact global de la coopération au développement de l'UE et qui pourrait conduire à la conclusion d'accords entre les ministres de l'UE chargés de la coopération au développement au cours du premier semestre 2012.

#### Encadré 11.2: «Programme pour le changement» – Accroître l'impact de la politique de développement de l'UE<sup>56</sup>

Le 13 octobre 2011, la Commission a publié une proposition de politique intitulée «Accroître l'impact de la politique de développement de l'UE: un programme pour le changement». Le communiqué de presse résume quelques-unes des modifications fondamentales qu'il est proposé d'apporter à la coopération au développement de l'UE: «Les dépenses futures de l'Union européenne devraient se concentrer sur les secteurs essentiels à une croissance inclusive et durable, viser les pays qui ont le plus besoin d'une aide extérieure et les situations où une aide peut faire la différence.»

Le programme pour le changement vise à apporter des modifications fondamentales à la coopération au développement de l'UE:

1. Il propose d'adopter un comportement plus stratégique et de développer un portefeuille de programmes de coopération nationale et régionale plus concentré à l'appui de la **bonne gouvernance** et d'une **croissance inclusive et durable**. Ces deux domaines prioritaires sont présentés comme essentiels pour la réduction de la pauvreté à long terme, et la Commission entend par conséquent y consacrer une part croissante de l'aide de l'UE.
2. La communication met l'accent sur la nécessité de **réduire l'exposition des pays en développement au changement climatique et à la volatilité des prix de l'énergie et des produits agricoles** et invite l'UE à investir davantage en faveur des systèmes agricoles durables et d'un accès renforcé aux services énergétiques durables. La nouvelle proposition déclare explicitement que «*le développement n'est pas durable s'il porte atteinte à l'environnement, à la biodiversité et aux ressources naturelles et s'il accroît l'exposition/la vulnérabilité aux catastrophes naturelles*». Ceci souligne le potentiel de travaux intégrant l'interdépendance EET, comme le recommande le présent rapport.
3. S'agissant de la livraison par l'UE de ses prestations de coopération au développement, une communication spécifique présente des idées pour améliorer l'appui budgétaire alors que le programme pour le changement accorde une attention particulière aux nouveaux instruments financiers, tels que **les mécanismes combinant subventions et prêts et d'autres mécanismes de partage des risques**.

La proposition de politique inclut en outre des suggestions ambitieuses visant à renforcer l'efficacité de la contribution collective européenne (Commission et États membres) au développement. À cet effet, elle vise à se concentrer uniquement sur trois secteurs focaux – déterminés selon l'intérêt du pays en développement concerné – par pays ou par région, en conformité avec le code de conduite de l'UE sur la complémentarité et la division du travail de 2007. En second lieu, elle tente progressivement de s'éloigner de son approche antérieure d'élaboration de documents stratégiques par pays et d'y substituer celle consistant à utiliser la stratégie de développement national formulée par les pays en développement comme base pour compiler un document-cadre commun



<sup>54</sup> Voir: [http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2012/january/tradoc\\_148992.pdf](http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2012/january/tradoc_148992.pdf) (EN)

<sup>55</sup> Voir [http://trade.ec.europa.eu/consultations/?consul\\_id=156](http://trade.ec.europa.eu/consultations/?consul_id=156) (EN)

<sup>56</sup> La communication est disponible à l'adresse: [http://ec.europa.eu/europeaid/what/development-policies/documents/agenda\\_for\\_change\\_fr.pdf](http://ec.europa.eu/europeaid/what/development-policies/documents/agenda_for_change_fr.pdf)

plus concis.<sup>57</sup> De cette façon, elle vise à renforcer la coopération entre les donateurs de l'UE, en particulier dans le domaine de la communication des résultats et du soutien budgétaire.

Dans son ambition de réformer la coopération au développement de l'UE, le programme pour le changement a influencé les propositions de l'UE relatives aux principaux instruments financiers à mettre en œuvre pour le financement des actions extérieures dans le cadre du prochain budget de l'UE (le montant total proposé pour l'action extérieure de l'UE pour la période 2014-2020 est de 972,2 milliards d'euros). L'instrument de financement de la coopération au développement de 23 milliards d'euros reflète en particulier de nombreuses propositions présentées dans le programme pour le changement ainsi que la nécessité d'accorder la priorité à la bonne gouvernance et à une croissance inclusive et durable. Dans le cadre de l'instrument de financement de la coopération au développement (ICD), il est prévu de consacrer au moins 50 % du programme concernant les biens publics mondiaux et les défis qui les accompagnent au changement climatique et aux objectifs liés à l'environnement, avec un accent majeur sur l'énergie durable et la sécurité alimentaire.<sup>58</sup>

Il existe également des processus politiques et des opportunités spécifiques en matière d'eau et d'énergie. Par exemple, s'agissant de l'eau, le document de la présidence hongroise de l'UE (2011) sur «Le rôle de l'eau dans la politique de l'UE en matière de développement» fait valoir que l'eau est un élément clé pour le développement économique et contribue au développement humain, mais qu'il est nécessaire de mieux reconnaître l'importance des écosystèmes aquatiques pour le développement durable. Le Conseil «Environnement» a demandé une mise à jour du cadre relatif à la gestion de l'eau afin d'y intégrer la reconnaissance des relations entre l'eau et les autres domaines du développement, ainsi qu'un réexamen et une mise à jour de l'initiative de l'UE sur l'eau. Un nouveau cadre politique et de mise en œuvre global de l'UE relatif à l'eau dans les pays en développement est en cours d'élaboration pour 2012. Il vise à faire de l'eau une question horizontale dans la politique de développement, en particulier en ce qui concerne la croissance et les secteurs productifs. Les nouveaux instruments en cours de discussion comprennent l'utilisation de partenariats, le transfert de technologies, l'amélioration de la coordination, l'aide aux régions dans leurs plans de gestion des bassins fluviaux, le comblement du déficit de financement des infrastructures, l'intensification de l'aide aux secteurs productifs (alimentation et énergie) et l'intégration avec l'agenda pour la paix et la sécurité.

En matière d'énergie, le Secrétaire général de l'ONU a lancé l'initiative «Énergie durable pour tous en 2030», qui sera suivie d'un programme d'action pour l'énergie durable centré sur (a) l'accès universel à l'énergie, (b) l'énergie propre, (c) l'action des entreprises et (d) la communication. L'initiative Énergie de l'UE, lancée lors du SMDD de 2002, pourrait devenir un vecteur essentiel pour les contributions de l'UE, au nombre desquelles la fourniture de données sur l'énergie et le développement, l'aide politique, la mobilisation de ressources financières et d'approches de financement innovantes et la mise en œuvre de partenariats de l'UE en matière d'énergie avec des pays en développement. Le partenariat Afrique-UE pour l'énergie en est un exemple.

De manière générale, la coopération au développement peut contribuer à accélérer les processus de transition sociale et économique dans les pays en développement vers des dispositifs de gouvernance plus favorables à une croissance inclusive et durable. Pour ce faire, il est important que les gouvernements des pays partenaires élaborent des stratégies politiques globales en disposant de la capacité et de la volonté politiques de veiller à ce que la coopération au développement étrangère soit à même de jouer un rôle de catalyseur sur ces réformes. Le financement du développement peut également être utilisé pour soutenir des acteurs non gouvernementaux, comme des organisations de la société civile ou des syndicats, qui peuvent éclairer les débats et mobiliser leurs circonscriptions pour réclamer de telles réformes (par exemple, le programme EU SWITCH a encouragé des pratiques de consommation et de production durables en Asie). Enfin, le financement du développement peut être utilisé pour stimuler les innovations technologiques bénéficiant particulièrement ou exclusivement aux pays en développement, sur la base d'une évaluation factuelle des avantages et des inconvénients des droits de propriété intellectuelle (DPI). Ceci est également lié aux éventuels accords qui seront conclus lors des négociations à venir sur le changement climatique.<sup>59</sup>

Aux côtés de la contribution potentielle de la coopération au développement de l'UE, les effets de l'investissement direct étranger (IDE), du commerce et de la consommation interne de l'UE sur l'utilisation des ressources naturelles sont susceptibles d'être encore plus importants. La coopération au développement n'est pas suffisante, à elle seule, pour relever les défis et promouvoir une croissance mondiale inclusive et durable. Étant donné que la coopération au développement peut être utilisée – et l'a effectivement été – pour soutenir des actions du secteur public qui vont à l'encontre de l'objectif de renforcement de l'inclusivité et de la durabilité, il est clairement indispensable d'exercer un examen minutieux pour prévenir tout effet pervers de ce type, même lorsque ces actions «appartiennent» au gouvernement

<sup>57</sup> Comme le décrit une récente proposition de politique de la Commission et du service européen pour l'action extérieure publiée parallèlement aux propositions législatives relatives aux nouveaux instruments financiers pour la période 2014-2020, un document-cadre commun «... rassemblerait tous les aspects de l'action extérieure de l'UE et tous les instruments de l'UE pour trouver un juste équilibre entre flexibilité et prévisibilité, ainsi qu'entre objectifs à court, à moyen et à long termes. Il définirait des lignes d'action stratégiques et une vaste panoplie de mesures concernant les instruments et les politiques de l'UE et des États membres à utiliser dans un pays ou une région en tenant compte des aspects diplomatiques et politiques (politique étrangère et de sécurité commune, dialogue politique, démocratie et droits de l'homme, etc.), de la coopération au développement, de l'aide humanitaire, de la sécurité et de la projection extérieure des politiques internes. Comme le montrent les nouveaux instruments proposés, un document-cadre commun élaboré pour un pays ou une région partenaire sera utilisé pour le processus de programmation et aucun document par pays ne sera donc nécessaire pour ce pays ou cette région.» Le texte intégral est disponible à l'adresse: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0865:FIN:FR:PDF>.

<sup>58</sup> <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0840:FIN:FR:PDF>

<sup>59</sup> Les différentes études menées sur le sujet parviennent à des conclusions contrastées. Une étude commandée par la DG Commerce a conclu que «les droits de propriété intellectuelle [DPI] ne constituent pas en soi un obstacle au transfert par les pays développés de la technologie de réduction des émissions de carbone aux pays en développement à faible revenu ou aux économies émergentes». L'étude est disponible à l'adresse: [http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2009/february/tradoc\\_142371.pdf](http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2009/february/tradoc_142371.pdf) (EN). Une étude plus récente sur le rôle des DPI dans le contexte de la facilitation des premier et sixième objectifs du Millénaire pour le développement a abouti à la conclusion que ces droits n'étaient pas conçus pour promouvoir le développement et qu'il existait un manque général de cohérence entre les droits de propriété intellectuelle et le développement (Genugten et Meijknecht, 2011).

d'un pays partenaire. Comme indiqué dans le consensus européen sur le développement, l'un des moyens pour ce faire est de soutenir les efforts déployés par les pays en développement pour intégrer les considérations environnementales à leurs stratégies nationales de développement, et de renforcer la capacité de ces pays à mettre en œuvre les accords multilatéraux sur l'environnement.

En conclusion, la coopération au développement de l'UE peut jouer un rôle de catalyseur en aidant les pays en développement à gérer l'eau, l'énergie et les terres en vue d'une croissance inclusive et durable, mais l'UE doit réexaminer ses programmes et utiliser les mécanismes existants de manière plus efficace. Il est également nécessaire de renforcer les investissements dans les analyses d'impact environnemental et social des stratégies et des interventions globales en matière de développement, ce que tous les bailleurs de fonds de l'UE (y compris la Commission) n'entreprennent pas actuellement avec la même intensité.

### 11.2.5 LE RÔLE ET L'INFLUENCE DE L'UE EN MATIÈRE DE GOUVERNANCE MONDIALE

La présente section comporte un certain nombre de tableaux sur les aspects fondamentaux des processus politiques mondiaux relatifs à l'eau, à l'énergie et aux terres, avec une attention particulière portée à la préparation des processus internes et externes de l'UE qui sont pertinents à cet égard (voir également, sur ce sujet, les sections 11.2.2 et 11.2.3 et la revue des publications effectuée par Keijzer et Koeb, 2011). Nous ne visons pas à fournir une vue d'ensemble exhaustive, mais plutôt des exemples d'initiatives stratégiques clés ayant une incidence sur la promotion d'une croissance mondiale inclusive et durable. Concernant les modalités possibles d'adoption des décisions dans ces domaines politiques en vue de la promotion d'une croissance inclusive et durable, nous souhaitons formuler les quatre observations générales ci-après :

- Si l'*inclusivité* et la *durabilité* sont reconnues comme des préoccupations horizontales, la promotion de la *croissance* économique était l'un des fondements essentiels de la création de l'UE et le secteur commercial dispose d'une législation spécifique et contraignante, surveillée par l'Organisation mondiale du commerce (OMC).<sup>60</sup>
- La promotion de la réduction de la pauvreté en tant qu'instrument pour atteindre un certain niveau d'*inclusivité* à l'échelle internationale est un objectif que l'UE poursuit depuis relativement longtemps (traité de Maastricht, 1992).
- Les préoccupations relatives à la *durabilité* telles que le changement climatique et la biodiversité occupent une place politique de plus en plus en vue (par exemple, création d'une direction générale (DG) européenne de l'action pour le climat en 2010).
- Les politiques visant à promouvoir l'*inclusivité* ne sont acceptées que progressivement, l'action sociale étant considérée comme relevant de la politique nationale (comme le montre, par exemple, la ratification très lente ou l'absence de ratification des conventions de l'OIT).

Ce bref aperçu montre que les fonctions étatiques de fourniture de biens publics n'ont pas d'équivalent au niveau international. À ce niveau, seuls l'OMC et le Conseil de sécurité des Nations unies ont des pouvoirs d'exécution limités, tandis que la plupart des décisions internationales sont, pour l'essentiel, non contraignantes (Kaul, 2011).

Les tableaux de synthèse ci-après offrent un aperçu plus détaillé des processus de gouvernance mondiale et de l'élaboration des politiques de l'UE dans les domaines de l'eau, de l'énergie et des terres.

<sup>60</sup> Il convient également de noter que l'OMC n'admet de normes environnementales qu'en cas de reconnaissance internationale d'une atteinte à l'environnement. [http://www.wto.org/french/thewto\\_f/whatis\\_f/tif\\_f/bey2\\_f.htm](http://www.wto.org/french/thewto_f/whatis_f/tif_f/bey2_f.htm)

**Tableau 11.1: L'élaboration des politiques européennes et mondiales dans le domaine de l'eau<sup>61</sup>**

Élaboration des politiques européennes <sup>62</sup>	Élaboration des politiques mondiales
<p>Aucun organe du Conseil et aucune commission du Parlement européen n'est «propriétaire» du processus d'élaboration des politiques dans ce domaine, et il n'existe pas de «politique de l'eau de l'UE».</p> <p>À la différence de la politique de l'énergie, diverses formations du Conseil peuvent prendre des décisions ayant une influence significative sur la consommation d'eau dans les États membres: entre autres, le Conseil «Environnement» (par exemple Natura 2000) et le Conseil «Agriculture et pêche» (par exemple la PAC et la PCP).</p> <p>Cette organisation est reflétée au sein du Parlement européen, dont certaines commissions, par exemple celle de l'agriculture et du développement rural et celle de l'environnement, de la santé publique et de la sécurité alimentaire, ont un rôle à jouer.</p>	<p>Le fondement international des politiques existantes relatives à la gestion de l'eau réside dans l'Agenda 21. Les initiatives de soutien les plus importantes sont la stratégie mondiale présentée par le Partenariat mondial de l'eau en 1996, et le septième objectif du Millénaire pour le développement (objectif 7c).</p> <p>Le Forum mondial de l'eau se réunit tous les trois ans. Son édition 2012 s'est déroulée à Marseille.</p> <p>Outre la CNUDD, qui s'intéresse au problème de l'eau essentiellement sous l'angle environnemental, plusieurs agences des Nations unies sont actives dans le domaine de l'eau; certaines ont un large mandat, bon nombre d'entre elles ont une mission plus spécifique. Ces agences incluent: la FAO, le PNUD, le PNUE, l'UNESCO, l'UNICEF, ONU-Habitat, l'OMS et l'OMM.</p>
Exemples de politiques clés de l'UE ayant une influence sur la croissance mondiale inclusive et durable	Exemples de politiques clés mondiales ayant une influence sur la croissance mondiale inclusive et durable
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La politique existante de l'UE sur l'eau et la coopération au développement est présentée dans une communication, une résolution du Conseil et l'initiative dans le domaine de l'eau de l'UE (datant de 2002) et une communication de 2004 relative à la création d'une facilité pour l'eau destinée aux pays ACP.<sup>63</sup></li> <li>2. Dans de récentes conclusions, adoptées le 21 juin 2011, le Conseil de l'UE a recommandé que les aspects liés à la gestion de l'eau soient mieux intégrés dans d'autres politiques de l'UE, notamment la politique en matière de cohésion, de transports, d'énergie, de climat, la politique maritime, la politique commune de la pêche et la politique agricole commune.<sup>64</sup></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Agenda 21, chapitre 18 – «Protection des ressources en eau douce et de leur qualité» (1992)<sup>65</sup></li> <li>2. Le Partenariat mondial de l'eau (GWP) et la stratégie mondiale (1996)<sup>66</sup></li> </ol>

Le tableau 11.1 montre que la situation dans le domaine de l'eau est très différente de celle qui prévaut dans un domaine d'action sectoriel tel que le commerce, où la formulation des politiques est conduite par un trio de directions générales désignées qui préparent les propositions de politiques qui seront ensuite «co-décidées» par une formation désignée du Conseil et une commission du Parlement européen. Il n'existe ici aucun vide politique car de nombreuses décisions politiques de l'UE ont une influence sur l'utilisation, l'accès et la qualité de l'eau à l'intérieur comme à l'extérieur de l'UE. Au niveau mondial, le nombre d'agences multilatérales actives dans le domaine de l'eau témoigne de l'importance accordée à ce thème et de sa visibilité.<sup>67</sup>

<sup>61</sup> Cette analyse se concentre sur l'eau douce et exclut donc les législations relatives à l'eau telles que la convention des Nations unies sur le droit de la mer.

<sup>62</sup> Voir <http://www.consilium.europa.eu/council/council-configurations?lang=fr> pour les formations du Conseil et <http://register.consilium.europa.eu/pdf/fr/11/st05/st05688-re01.fr11.pdf> pour les groupes de travail

<sup>63</sup> Voir respectivement: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2002:0132:FIN:FR:PDF> <http://www.euwi.net/about-euwi> (EN) [http://europa.eu/legislation\\_summaries/development/sectoral\\_development\\_policies/r12531\\_fr.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/development/sectoral_development_policies/r12531_fr.htm)

<sup>64</sup> [http://consilium.europa.eu/uedocs/cms\\_data/docs/pressdata/fr/envir/122944.pdf](http://consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/fr/envir/122944.pdf)

<sup>65</sup> Agenda 21, chapitre 18 – «Protection des ressources en eau douce et de leur qualité: application d'approches intégrées de la mise en valeur, de la gestion et de l'utilisation des ressources en eau», disponible à l'adresse: <http://www.un.org/french/ga/special/sids/agenda21/action18.htm>.

<sup>66</sup> Partenariat mondial de l'eau, 1996, disponible à l'adresse: [www.gwp.org/](http://www.gwp.org/) (EN); stratégie mondiale, [www.gwp.org/en/Our-approach/Strategic-goals](http://www.gwp.org/en/Our-approach/Strategic-goals) (EN)

<sup>67</sup> La communication de 2002 de la Commission européenne relative à l'eau comportait une vue d'ensemble utile du fonctionnement des agences multilatérales dans ce domaine: «... diverses agences des Nations unies sont actives dans le domaine de l'eau (PNUD, UNICEF et OMS, FAO, CNUED, OMM, UNESCO et PNUE); certaines ont un large mandat, bon nombre d'entre elles ont une mission plus spécifique. La Commission des Nations unies pour le développement durable, l'organisme de suivi du plan d'action Agenda 21, s'intéresse, elle aussi, au problème de l'eau, essentiellement sous l'angle environnemental.»

## Tableau 11.2: L'élaboration des politiques européennes et mondiales dans le domaine de l'énergie

Élaboration des politiques européennes	Élaboration des politiques mondiales
<p>La politique énergétique est une compétence partagée entre l'UE et les États membres (article 4 du TFUE).</p> <p>La plupart des décisions de l'UE en la matière sont adoptées par le Conseil «Transports, télécommunications et énergie» (et préparées par le groupe de travail du Conseil sur l'énergie).</p> <p>La commission clé au sein du Parlement européen est celle de l'industrie, de la recherche et de l'énergie, tandis que la commission sur l'environnement joue un rôle important dans la politique de lutte contre le changement climatique, qui a une incidence dans le domaine de l'énergie.</p> <p>Diverses autres formations du Conseil et commissions du Parlement européen examinent également les questions liées à l'énergie (par exemple la politique en matière de biocarburants). En 2010, la Commission a établi une direction générale distincte en charge de l'action pour le climat.</p> <p>En 2009, l'Allemagne, le Danemark, l'Espagne et la Lettonie ont créé l'Agence internationale pour les énergies renouvelables (IRENA), un organisme intergouvernemental qui compte aujourd'hui 149 signataires.</p>	<p>Le plan d'action Agenda 21 ne comporte pas de chapitre spécifique sur l'énergie, mais les aspects de l'énergie liés à l'environnement et au développement y sont abordés au chapitre 9 «Protection de l'atmosphère».</p> <p>Lors du Sommet mondial sur le développement durable (SMDD) de 2002 à Johannesburg, l'énergie et l'accès aux services énergétiques ont été au centre des débats. La Déclaration et le Plan de mise en œuvre ont mis l'accent sur les questions de la réduction de la pauvreté et de la protection de l'environnement, en faisant de l'énergie l'un des dix engagements clés.</p> <p>L'énergie nucléaire est couverte par l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), mais il n'existe pas d'organisme des Nations unies chargé d'étudier les autres sources d'énergie (à l'exception de la CCCC en ce qui concerne les énergies renouvelables).</p> <p>La politique climatique inclut également de nombreux liens explicites avec la politique énergétique. Celle-ci a joué un rôle clé dans la 17e conférence des Nations unies sur le changement climatique (COP17) qui s'est déroulée en 2011 en Afrique du Sud et au cours de laquelle a été adoptée une décision non contraignante visant à soumettre tous les pays au même régime juridique d'ici 2020.</p>

**Exemples de politiques clés de l'UE ayant une influence sur la croissance mondiale inclusive et durable**

1. L'UE encourage les énergies renouvelables depuis 1997, lorsqu'a été adopté le Livre blanc de la Commission établissant une stratégie communautaire en matière d'énergies renouvelables qui fixait pour objectif de faire passer à 12 % la part des sources d'énergie renouvelables dans la consommation finale en 2010.<sup>68</sup>
2. Le 21 juin 2011, aucun accord n'a pu être dégagé au sein du Conseil de l'UE sur l'adoption d'une «feuille de route visant à passer à une économie à faible intensité de carbone en 2050». Des principes clés et un accord sur les actions nécessaires ont cependant été adoptés.<sup>69</sup>
3. La directive de l'UE de 2009 sur les énergies renouvelables<sup>70</sup>, une nouvelle législation qui met l'accent sur l'atteinte d'une part de 20 % de l'énergie produite à partir de sources renouvelables dans le bouquet énergétique global de l'UE d'ici 2020, avec des objectifs précis pour les États membres et un objectif partagé de 10 % de l'énergie produite à partir de sources renouvelables dans le secteur des transports.
4. Les principales politiques climatiques de l'UE ayant une incidence sur l'énergie comprennent le «paquet» climat-énergie qui a été approuvé en 2007 ainsi que le système d'échange de quotas d'émission.<sup>71</sup>
5. Le «plan stratégique européen pour les technologies énergétiques (plan SET) – Pour un avenir moins pollué par le carbone» de 2007.<sup>72</sup>
6. En 2010, l'UE a rejoint le Partenariat mondial sur les bioénergies, un partenariat de la Commission du développement durable (CDD) qui rassemble des parties prenantes publiques, privées et de la société civile dans un engagement commun de promotion des bioénergies au service du développement durable.
7. La Commission finalise actuellement une analyse d'impact sur le changement indirect de l'affectation des terres et sur les moyens de minimiser ces effets. L'analyse sera publiée, le cas échéant, après l'adoption d'une proposition législative de modification de la directive sur les énergies renouvelables et de la directive sur la qualité des carburants.

**Exemples de politiques clés mondiales ayant une influence sur la croissance mondiale inclusive et durable**

1. Le partenariat pour l'énergie renouvelable et l'efficacité énergétique a été mis en place lors du SMDD en 2002 à Johannesburg.<sup>73</sup> Il vise à catalyser le marché de l'énergie renouvelable et de l'efficacité énergétique, en mettant l'accent sur les marchés émergents et les pays en développement.
2. L'Accord de Copenhague adopté lors de la COP15 au Danemark ne comprend pas d'objectif ou d'accord contraignant en matière d'énergie renouvelable.
3. Il n'existe aucune politique spécifique, que ce soit au niveau international ou de l'UE, relative aux politiques de propriété intellectuelle en matière d'énergie durable.
4. En dépit des critiques formulées par les pays non membres de l'UE lors de la COP17 de 2011, le protocole de Kyoto demeure une grande politique internationale affectant l'utilisation de l'énergie.

On a assisté ces dernières années à une intensification des discussions politiques relatives à l'énergie au sein de l'UE, qui s'explique notamment par le fait que l'économie de l'UE est vulnérable aux hausses de prix des combustibles fossiles et s'appuie sur des producteurs spécifiques pour l'approvisionnement. Bien que l'UE ait pris des décisions politiques importantes ces dernières années concernant la production et l'utilisation des énergies renouvelables, il s'est avéré plus difficile de parvenir à un consensus sur la limitation de l'utilisation de l'énergie fossile, en dépit de l'importance accordée par la stratégie Europe 2020 à l'initiative phare «Une Europe efficace dans l'utilisation des ressources».

<sup>68</sup> COM(97)599 final du 26 novembre 1997

<sup>69</sup> [http://consilium.europa.eu/uedocs/cms\\_data/docs/pressdata/en/envir/122956.pdf](http://consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/envir/122956.pdf) (EN)

<sup>70</sup> <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:140:0016:0062:fr:PDF>

<sup>71</sup> [http://ec.europa.eu/clima/policies/package/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/package/index_en.htm) (EN)

<sup>72</sup> <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2007:0723:FIN:FR:PDF>

<sup>73</sup> <http://www.reeep.org> (EN)

**Tableau 11.3: L'élaboration des politiques européennes et mondiales dans le domaine foncier**

Élaboration des politiques européennes	Élaboration des politiques mondiales
<p>Il existe un déficit en termes d'élaboration de politiques dans le domaine foncier au sein de l'UE, avec des questions politiques limitées aux orientations de l'UE sur la politique foncière de 2004 (voir ci-après) et un groupe de travail de l'UE sur les questions foncières inactif.</p> <p>Il n'existe aucune décision contraignante concernant les terres. Dans le domaine forestier, les accords de partenariat volontaires sont des accords juridiques entre l'UE et les pays en développement.</p> <p>Différentes formations du Conseil peuvent prendre des décisions ayant une influence significative sur l'affectation des terres dans les États membres de l'UE: entre autres le Conseil «Environnement» (par exemple Natura 2000) et le Conseil «Agriculture et pêche» (par exemple la PAC).</p> <p>Au Parlement européen, des commissions telles que celle de l'agriculture et du développement rural et celle de l'environnement, de la santé publique et de la sécurité alimentaire, qui s'intéresse de plus en plus au développement, jouent un rôle en matière de politique foncière.</p>	<p>Outre divers projets internationaux, les initiatives les plus importantes sur la question spécifique des terres sont la CNUED (1992) et le SMDD (2002), et en particulier le vaste plan d'action Agenda 21 que tous deux ont approuvé (même si ses recommandations ne sont pas juridiquement contraignantes).</p> <p>La FAO est chef de file pour le chapitre 10 d'Agenda 21.</p>
Exemples de politiques clés de l'UE ayant une influence sur la croissance mondiale inclusive et durable	Exemples de politiques clés mondiales ayant une influence sur la croissance mondiale inclusive et durable
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Au niveau de l'UE, il existe un ensemble d'orientations (SEC (2004) 686) qui traite spécifiquement de la façon dont l'UE peut soutenir l'élaboration de la politique foncière et les processus de réforme de cette politique dans les pays en développement.</li> <li>2. Les propositions législatives de réforme de la PAC ont été publiées en novembre 2011.</li> <li>3. Des propositions de politiques de transparence des investissements sont en cours d'élaboration.<sup>74</sup></li> <li>4. Les accords de partenariat volontaires dans le cadre du plan d'action de l'UE relatif à l'application des réglementations forestières, à la gouvernance et aux échanges commerciaux (FLEGT).<sup>75</sup></li> <li>5. Le soutien de l'UE au programme REDD, qui vise la gestion durable des ressources forestières dans les pays en développement en vue du maintien des puits de carbone.</li> <li>6. Les orientations de l'UE sur la politique foncière (2004) destinées à soutenir l'élaboration de la politique foncière et les processus de réforme de cette politique dans les pays en développement, formulées par un groupe de travail de l'UE composé de représentants de la Commission et des États membres.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Depuis 1992, divers documents sans force juridique contraignante adoptés en relation avec la gestion des forêts et les directives volontaires pour une gouvernance responsable des régimes fonciers applicables aux terres, aux pêches et aux forêts de la FAO (en cours d'élaboration).</li> <li>2. La convention sur la diversité biologique (rencontre à Nagoya en 2010).</li> <li>3. La stratégie décennale de la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification (UNCCD).</li> <li>4. La convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCCC) – mise en œuvre des Accords de Cancún</li> </ol>

<sup>74</sup> Après le sommet du G8 de mai, MM. Barroso et van Rompuy ont déclaré: «Afin d'aider l'Afrique à augmenter ses ressources fiscales, la Commission européenne présentera en octobre des propositions législatives prévoyant l'obligation pour les entreprises de publier des informations sur leurs activités, à l'appui de l'initiative pour la transparence dans les industries extractives.» La déclaration est disponible à l'adresse: [http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms\\_data/docs/pressdata/en/ec/122263.pdf](http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/ec/122263.pdf) (EN).

<sup>75</sup> <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2003:0251:FIN:FR:PDF>

La vue d'ensemble ci-dessus met en évidence l'absence actuelle de législation internationale contraignante sur les investissements dans les terres et l'utilisation de celles-ci, ou de législation européenne concernant les investissements fonciers hors d'Europe. Elle souligne ainsi le fait que le comblement du déficit de gouvernance mondiale est une condition essentielle pour promouvoir de manière efficace la croissance mondiale inclusive et durable.

L'UE peut jouer un rôle crucial dans ce processus lors de la conférence Rio+20 en juin 2012. Elle aura alors l'occasion de souligner les initiatives qu'elle a prises sur son propre territoire (voir la section 11.2.2) et d'améliorer la gouvernance mondiale. Une autre initiative susceptible de renforcer l'engagement international en faveur de la croissance inclusive et durable, à laquelle l'UE peut apporter son soutien, concerne la proposition du gouvernement colombien de mettre en place un ensemble d'objectifs de développement durable dont l'adoption est prévue lors de la conférence Rio+20. La proposition invite les différentes parties prenantes à échanger leurs idées sur la façon de formuler ces objectifs. En 2011 et 2012, la proposition sera débattue dans diverses configurations, la note la plus récente consistant en la présentation d'une stratégie pour adopter un nombre maximum de dix grands objectifs de développement durable communs («headline Sustainable Development Goals») lors de la conférence Rio+20, qui serviront de base pour poursuivre les discussions après le sommet.<sup>76</sup>

Les trois tableaux confirment et illustrent les conclusions de la section 11.2.1, à savoir que l'élaboration des politiques mondiales et de l'UE reste largement compartimentée et que la majorité des décisions adoptées pour promouvoir une croissance inclusive et durable le sont sous la forme de déclarations politiques «douces» et non contraignantes. Particulièrement au niveau international, le manque relatif de mesures d'incitation fortes à la traduction des politiques en actions concrètes et l'absence, dans de nombreuses politiques, d'approche interdépendante illustrent les lacunes des approches institutionnelles du changement politique actuelles. La section qui suit s'appuie sur l'analyse des rôles potentiels de l'UE et sur les conclusions du présent rapport pour présenter quatre recommandations politiques clés pour l'UE.

### 11.3 LES IMPLICATIONS POLITIQUES POUR L'UE

L'analyse réalisée par le présent rapport du fonctionnement des processus politiques de l'UE concernant l'eau, l'énergie et les terres, et de la préparation de décisions politiques spécifiques, révèle la nécessité pour l'UE de s'éloigner de son système «du statu quo» en matière d'élaboration de politique et d'apporter des changements plus fondamentaux à la façon dont elle prépare ses politiques. S'agissant de ce que le conseil consultatif scientifique allemand sur le changement mondial désigne sous le terme de «nouveau contrat social pour la durabilité», l'UE aurait besoin de convaincre ses circonscriptions du caractère fondamental de la coopération mondiale afin d'inverser la tendance actuelle et de progresser vers une économie inclusive et durable pour tous (WBGU, 2011).

La cohérence des politiques pour le développement suppose la reconnaissance des besoins et des intérêts des pays en développement ainsi que la mise en œuvre d'efforts conjoints pour assurer une croissance inclusive et durable pour tous à l'avenir. La Commission européenne, le Conseil de l'UE et le Parlement européen reconnaissent cette nécessité, dans les limites posées par le traité de Lisbonne, comme le reflète la stratégie Europe 2020. Cette stratégie orientera le cadre financier pluriannuel pour la période 2014-2020 et devrait contribuer à l'élaboration d'initiatives politiques clés comme la feuille de route et la réforme de la PAC. Pourtant, la stratégie indique également qu'un nombre considérable de travaux reste en suspens, et l'analyse exposée au présent chapitre a mis en exergue certains aspects de l'économie politique de l'élaboration des politiques de l'UE concernant lesquels il existe de puissants intérêts particuliers à appliquer un scénario du statu quo.

Les principales conclusions de ce rapport confirment donc l'existence de *déficits de gouvernance considérables au niveau mondial et de l'UE*, et le fait que les *institutions actuelles* ne sont pas adaptées pour traiter les questions liées à l'eau, à l'énergie et aux terres (l'interdépendance entre ces trois éléments) de manière intégrée et sophistiquée. Rompre avec le scénario du statu quo exige naturellement de *s'éloigner des processus d'élaboration des politiques habituels*.

Nous présentons les implications politiques du présent rapport pour l'UE ainsi que des suggestions plus opérationnelles et spécifiques dans quatre catégories où les actions de l'UE ont une incidence sur la gestion de l'eau, de l'énergie et des terres dans les pays en développement. Ces suggestions s'appuient sur des propositions de recherche et de politiques présentées dans le corps du rapport et reflètent explicitement celles où l'UE peut agir. Elles ne visent pas à être exhaustives mais plutôt à proposer des modes d'action de l'UE en relation avec les implications politiques. Elles ne devraient pas être vues comme une liste d'exigences technique mais plutôt comme un moyen de renseigner le leadership politique dont l'Europe a besoin pour réaliser les transformations institutionnelles, économiques, écologiques et sociales dont le présent rapport confirme qu'elles sont nécessaires et attendues depuis longtemps.

#### 11.3.1 RÉFORMER LES POLITIQUES INTERNES AYANT UNE INCIDENCE SUR LES STRUCTURES DE CONSOMMATION ET DE PRODUCTION DURABLES DANS L'UE

Le premier ensemble de suggestions politiques a trait aux mesures que peut prendre l'UE en tant que consommateur et producteur. L'UE devrait faire pression pour des *changements majeurs dans les modes de consommation et de production en Europe* vers la durabilité et l'inclusivité (les documents politiques de l'UE comportant déjà des engagements en ce sens), et en particulier pour le passage aux énergies renouvelables, et pour des changements dans les structures de consommation et de production alimentaire en vue d'une réduction radicale de l'empreinte écologique de l'Europe liée à l'agriculture, à la consommation et au gaspillage de nourriture et de protéines (viande, poisson). L'UE devrait, et il s'agit là d'un élément clé de cette refonte des politiques, soutenir la mise en place de *mécanismes permettant la formation de prix qui reflètent la valeur réelle des ressources naturelles* et abolir les régimes de subventions et les politiques qui faussent la formation de ces prix.

<sup>76</sup> La proposition est disponible à l'adresse: [http://www.eclac.org/rio20/noticias/paginas/6/43906/2011-613-Rio+20-Note\\_by\\_the\\_secretariat\\_Colombia\\_note.pdf](http://www.eclac.org/rio20/noticias/paginas/6/43906/2011-613-Rio+20-Note_by_the_secretariat_Colombia_note.pdf) (EN).

L'UE devrait adopter une *approche interdépendante intégrée* des politiques et des programmes relatifs à l'eau, à l'énergie et aux terres, à la fois sur son territoire et dans le cadre de son soutien à des programmes et projets dans les pays en développement. Un tel changement nécessitera des *investissements accrus dans les processus d'adaptation, d'apprentissage politique et de collecte de données* pour éclairer la prise de décision.

Les suggestions spécifiques suivantes peuvent aider à réaliser ces implications politiques:

1. Le Conseil de l'UE et le Parlement doivent investir sérieusement dans la discussion, la finalisation et le suivi critique de la mise en œuvre des politiques horizontales clés telles que la stratégie Europe 2020 et la proposition de feuille de route vers une Europe efficace dans l'utilisation des ressources. Il serait nécessaire de veiller avec une attention particulière à la cohérence des nouvelles politiques sectorielles, ou des réformes des politiques sectorielles existantes telles que la PAC, avec ces stratégies horizontales.
2. Par exemple, l'UE pourrait réexaminer le soutien de la PAC à la lumière des nouveaux développements (prix des denrées alimentaires, défis environnementaux, cohérence des politiques pour le développement, etc.), supprimer les subventions qui entraînent le plus de distorsions (concernant le commerce ou l'environnement) et utiliser les ressources libérées pour promouvoir la sécurité alimentaire mondiale de manière durable.
3. L'UE devrait avoir connaissance de l'incidence de ses objectifs d'utilisation de biocarburants dans le bouquet énergétique de l'UE d'ici 2020 sur les tendances internationales en matière de changement direct et indirect de l'affectation des terres, et suivre de près l'incidence de l'utilisation de biocarburants sur la croissance inclusive et durable dans les pays en développement. En outre, elle devrait éviter le recours à des subventions agricoles de l'UE pour promouvoir la production de biomasse pour les biocarburants et se préparer dès maintenant pour le moment où les biocarburants de deuxième et de troisième générations et la biomasse seront économiquement viables sans le soutien de politiques publiques.
4. L'adoption d'une vision différente pour la prise de décision en Europe devra se fonder sur de nouvelles données. Il existe d'importants déficits en matière de données relatives à l'incidence des actions de l'UE sur l'eau, l'énergie, les terres et d'autres ressources clés dans les pays en développement, alors même que ces données doivent être surveillées car elles forment la base de la formulation de politiques susceptibles de promouvoir une croissance inclusive et durable (voir également Evans, 2011). Dans ce contexte, la Commission devrait étudier la possibilité d'apporter de nouvelles améliorations au système de l'AI en tant qu'instrument d'obtention de nouvelles connaissances sur les arbitrages dans le domaine de l'interdépendance EET, en relation avec de nouvelles politiques.
5. Des efforts devraient être fournis pour veiller à ce que les progrès réalisés concernant la stratégie Europe 2020 fassent l'objet d'un suivi attentif pendant les réunions de chefs d'État, dont l'ordre du jour est défini par le président du Conseil de l'UE. Les crises politiques et économiques peuvent interférer avec ce processus d'établissement de l'ordre du jour. Toutefois, le maintien de la pratique consistant à définir l'ordre du jour en fonction de préoccupations à court terme sera préjudiciable à l'UE à long terme.
6. Compte tenu de la nécessité de promouvoir une élaboration des politiques plus intégrée, le Conseil devrait évaluer la mise en œuvre des conclusions qu'il a adoptées le 17 octobre 2006 et qui visent une meilleure intégration des questions de développement dans son processus de prise de décision. Les enseignements tirés de cette initiative et des autres tentatives ayant pour objectif d'assurer une prise de décision coordonnée au sein du Conseil pourraient être utilisés pour adopter des mesures spécifiques telles que des réunions conjointes d'organes du Conseil.
7. Le Parlement européen devrait envisager de convoquer à nouveau la commission spéciale sur les défis politiques (connue sous le nom de «commission SURE») pour suivre la mise en œuvre de la stratégie Europe 2020, et encourager les discussions entre commissions au sujet de la promotion d'une croissance inclusive et durable au sein et à l'extérieur de l'Europe.

### 11.3.2 VEILLER À LA COHÉRENCE DES POLITIQUES EXTERNES DE L'UE, Y COMPRIS LES POLITIQUES COMMERCIALES ET D'INVESTISSEMENT, AVEC LES OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT

Le deuxième ensemble d'implications politiques a trait aux politiques extérieures commerciales et d'investissement de l'UE. Les valeurs et les intérêts de l'Union sont exposés dans le Traité et comprennent le développement durable de la planète, la promotion du libre-échange et la réduction de la pauvreté. Les politiques extérieures de l'UE doivent être redéfinies et guidées par la stratégie Europe 2020, et mises en cohérence avec une gestion inclusive et durable des ressources naturelles.

Comme suggéré au chapitre 10, l'UE devrait travailler en étroite collaboration avec les *acteurs du secteur privé et notamment les entreprises européennes* actifs dans les pays en développement pour promouvoir l'investissement, des approches novatrices et l'application de normes strictes concernant les pratiques des entreprises. Ce faisant, l'UE pourra former un nouveau partenariat stratégique avec le secteur privé (encadré 11.3) susceptible d'être défendu lors de la conférence Rio+20 ou dans le groupe de travail du G20 sur le développement.

### Encadré 11.3: Établir une nouvelle relation entre l'UE et le secteur privé pour la gestion des ressources naturelles

À ce jour, les programmes de coopération au développement de l'UE comportent peu d'engagements directs avec les entreprises européennes sur les questions de développement. Au-delà de la réglementation directe, l'UE pourrait démontrer sa capacité motrice dans ses relations avec le secteur privé en prenant des mesures qui pourraient inclure les actions suivantes:

- Surmonter les problèmes de coordination en facilitant les processus multipartites pour la conception et la mise en œuvre d'initiatives de durabilité, et œuvrer à renforcer l'inclusivité en ce qui concerne l'interdépendance EET.
- Soutenir le développement de méthodologies et de mécanismes d'évaluation améliorés, afin d'élaborer une base de données factuelles sur l'incidence des activités commerciales sur les ressources naturelles et sur l'efficacité des initiatives des entreprises liées à la durabilité. Par exemple, il n'existe à ce jour aucun compte rendu sur l'efficacité des partenariats de type II menés par les entreprises conclus à Johannesburg en 2002.
- Fournir un appui direct à des solutions du secteur privé pour appliquer la notion de durabilité aux fournisseurs.
- Utiliser des codes de conduite et/ou des objectifs de performance et des mécanismes de suivi associés pour renforcer les comportements inclusifs et durables des entreprises (l'UE pourrait par exemple faire pression en faveur d'une extension de l'EITI au domaine des terres).
- Récompenser les pratiques commerciales responsables dans les pays étrangers par le biais des politiques de passation de marchés ou de décisions de financement (par exemple par l'intermédiaire des institutions de financement du développement) ou en en faisant une condition préalable à d'autres types de partenariats.
- Renforcer la capacité de négociation des gouvernements dans les pays en développement pour qu'ils soient à même d'exiger des entreprises un comportement responsable, et les aider à élaborer des mécanismes de suivi.

L'UE devrait travailler en étroite collaboration avec les *acteurs du secteur privé et notamment les entreprises européennes* actifs dans les pays en développement disposant de ressources limitées pour promouvoir des approches novatrices et l'application de normes strictes concernant les pratiques des entreprises en matière d'utilisation inclusive et durable de l'eau, de l'énergie et des terres.

L'UE devrait travailler en étroite collaboration avec les gouvernements de ses pays partenaires et avec le secteur privé pour *promouvoir et soutenir les initiatives en matière de transparence* auprès des investisseurs européens et de leurs partenaires dans les pays en développement dans des projets liés à l'eau, à l'énergie et aux terres.

Différentes formes de financement européen peuvent être utilisées pour accroître la disponibilité des capitaux indispensables dans les pays en développement, certaines étant plus adaptées que d'autres au financement de l'accès à l'eau, aux énergies renouvelables et aux terres. Parmi les mécanismes visant à renforcer l'offre de financement figurent les obligations vertes ou d'autres types, les financements concessionnels et les fonds d'encouragement (Griffith-Jones et al., 2011). Certains de ces mécanismes sont particulièrement adaptés à la mobilisation des fonds de pension et des fonds souverains européens et peuvent fournir des «capitaux patients» aux pays en développement, allant au-delà de l'horizon habituel à court terme des marchés de capitaux privés.

En ce qui concerne le commerce et dans le cadre d'une transition vers une économie verte, l'UE ne devrait pas mettre en place de nouveaux obstacles dans ses accords commerciaux bilatéraux. Elle pourrait cependant promouvoir des mécanismes venant récompenser la durabilité à tous les niveaux de la chaîne de valeur.

Les suggestions spécifiques suivantes aideraient à réaliser ces implications politiques:

1. L'UE devrait tenter de supprimer les obstacles en matière économique, réglementaire et d'information qui entravent l'investissement responsable dans l'eau, les énergies renouvelables et les terres. Elle pourrait combiner sa propre expertise interne à d'autres mesures de soutien et réglementaires, en appuyant des partenariats en faveur des énergies renouvelables entre l'UE et les pays en développement.
2. L'UE devrait redéfinir sa relation avec le secteur privé en recherchant des solutions durables aux défis auxquels sont confrontés les pays en développement dans la gestion des ressources naturelles.
3. Les États membres de l'UE devraient adopter une législation exigeant de toutes les entreprises de l'UE qu'elles déclarent auprès de la Commission les acquisitions foncières à grande échelle hors d'Europe, afin de tenir un registre en ligne de ces transactions qui servirait de base à l'établissement d'un système équivalent à l'EITI pour les investissements fonciers internationaux.

### Encadré 11.4: Soutien de l'UE aux partenariats en faveur des énergies renouvelables

L'UE est bien placée pour aider les pays à faible revenu à réaliser le potentiel sous-exploité des énergies renouvelables et produire un triple bénéfice pour le commerce, la planète et les populations.

L'UE peut engager des partenariats en faveur des énergies renouvelables comportant:

- Un financement combiné amélioré pour l'investissement dans les domaines hydroélectrique et géothermique, associant des prêts de la BEI et d'autres institutions de financement du développement et des subventions de la Commission pour la préparation des projets, par exemple les études de faisabilité, la réalisation d'analyses de rentabilité et le soutien à la conduite d'analyses environnementales et d'impact.
- Un meilleur partage des connaissances en matière de technologie et de savoir-faire aux fins de l'investissement en faveur des énergies renouvelables, y compris par le biais d'échanges de personnel scientifique.
- Des orientations mises à jour pour que les investisseurs de l'UE adoptent un comportement responsable lorsqu'ils investissent dans des services énergétiques dans des pays en développement.
- Un soutien au développement amélioré s'agissant de la gouvernance de l'interdépendance EET, en particulier pour appuyer les politiques énergétiques qui favorisent l'approvisionnement en énergie renouvelable par le secteur privé et permettent de fournir des services énergétiques aux populations les plus pauvres.
- Un soutien adapté aux mesures d'accompagnement visant à aider les populations les plus pauvres, à la suite d'AI des investissements dans les énergies renouvelables.
- Un soutien renforcé à la modernisation des réseaux d'électricité, y compris par une intégration régionale approfondie.

Ces éléments, réunis, peuvent aider les pays partenaires à réaliser le potentiel sous-exploité des énergies renouvelables sur la voie d'une croissance inclusive et durable. Dans certains cas, l'UE met déjà en œuvre ce type d'actions (par exemple le soutien à l'intégration régionale), dans d'autres domaines elle commence tout juste à le faire (par exemple les mécanismes de financement combiné), et d'autres actions doivent encore être intégrées dans cet ensemble de mesures de soutien.

### 11.3.3 RENFORCER L'IMPACT DE LA COOPÉRATION AU DÉVELOPPEMENT DE L'UE

Le troisième ensemble d'implications politiques a trait à la coopération au développement de l'UE. L'UE devrait *revoir ses politiques et ses programmes de coopération au développement à la lumière d'une approche interdépendante de l'eau, de l'énergie et des terres* et procéder aux adaptations nécessaires pour s'assurer du suivi de cette approche afin d'éviter tout effet pervers et optimiser les opportunités.

Les politiques et les programmes de coopération au développement de l'UE devraient notamment aborder la nécessité de *travailler en étroite collaboration avec les communautés les plus pauvres* dans les pays en développement. Ceci devrait aider ces dernières à s'adapter et à renforcer leur résilience face aux effets négatifs de la raréfaction croissante de l'eau, de l'énergie et des terres sur leurs moyens de subsistance et aux changements économiques mondiaux qui découleront de la raréfaction des ressources (RED, 2010). L'UE pourrait mettre en place des mesures complémentaires afin de veiller à ce que les populations les plus pauvres ne soient pas pénalisées lors de l'introduction par les pays en développement d'une nouvelle réglementation et de nouveaux systèmes de tarification concernant la gestion de l'eau, de l'énergie et des terres. Ces mesures devront être prises en partenariat avec les autres donateurs et, naturellement, les pays en développement eux-mêmes.

L'efficacité de la coopération au développement de l'UE pourrait être encore améliorée (1) en tenant mieux compte de l'*interdépendance EET* (encadré 11.5), (2) en recherchant un *regroupement plus efficace des activités d'aide et d'autre nature* (l'encadré 11.4 fournit un exemple s'agissant des énergies renouvelables) et (3) au travers d'*un lien renforcé avec le secteur privé* et en créant un fonds d'encouragement pour les entreprises afin qu'elles adoptent une approche écosystémique de leur planification.

### Encadré 11.5: Réévaluer la coopération au développement de l'UE

La coopération internationale peut aider les pays ou les régions en développement à adopter toute une gamme de mesures.

Les programmes de coopération au développement de l'UE devraient poursuivre les objectifs suivants:

- Soutenir la gouvernance et l'adoption d'une analyse d'économie politique lors de l'élaboration d'interventions, afin d'identifier les parties qui bénéficieront de la réforme et celles qui en pâtiront ainsi que les obstacles à la réforme et de veiller à déterminer les priorités et les méthodes de coopération les plus pertinentes et appropriées.
- Soutenir le développement institutionnel en liens avec les pressions liées à l'interdépendance EET (par exemple: l'initiative sur l'application des réglementations forestières, la gouvernance et les échanges commerciaux; le système de réduction des émissions dues au déboisement et à la dégradation des forêts; et le soutien à la gestion intégrée des ressources en eau y compris une nouvelle initiative sur l'interdépendance entre l'eau et les autres ressources).
- Améliorer l'harmonisation et la coordination à l'échelle européenne.
- Soutenir la capacité des gouvernements à coordonner les parties prenantes de l'interdépendance EET.
- Fournir des données et d'autres formes de soutien pour renforcer la transparence concernant les liens entre l'eau, l'énergie et les terres, par exemple les liens entre les transactions foncières et l'eau.
- Améliorer les relations entre les États et les entreprises concernant l'interdépendance EET et s'assurer que les politiques relatives aux terres, à l'eau et à l'énergie ne limitent pas indûment les investissements privés responsables dans ces domaines.
- Promouvoir les partenariats en faveur des énergies renouvelables qui associent le financement du développement, une assistance technique et un transfert de technologie.
- Contribuer à des systèmes de protection sociale visant à faire face aux chocs de ressources pour soutenir les populations qui sont les plus vulnérables aux changements.
- Soutenir l'intégration régionale pour faire face au stress hydrique et aux pénuries d'énergie.
- Donner la priorité aux projets d'infrastructure qui soutiennent la réduction de la pauvreté par le biais d'une meilleure gestion de l'interdépendance EET.

Enfin, si la coopération au développement de l'UE prend souvent la forme de subventions, celles-ci pourraient également être combinées à des prêts (y compris par l'intermédiaire de la BEI) en vue du financement de grands projets tels que les infrastructures d'approvisionnement en eau et la fourniture d'énergie renouvelable.

La coopération au développement de l'UE devrait *envisager l'eau dans une optique intégrée et d'écosystèmes*, conformément à son programme pour le changement. L'aide aux secteurs tels que l'agriculture et l'énergie devrait accorder plus d'attention à la pression croissante sur l'eau et *identifier des solutions intégrées (eau, énergie et terres)*, y compris le partage des bénéfices et la tarification des services écosystémiques.

Les suggestions spécifiques suivantes pourraient aider à réaliser ces implications politiques:

1. Au travers de la coopération au développement, l'UE peut soutenir les transitions en cours vers une croissance inclusive et durable dans les pays en développement, œuvrer à la sensibilisation et renseigner les processus politiques par le biais d'un soutien ciblé des acteurs non gouvernementaux. En particulier, il est nécessaire que l'UE réévalue son programme de coopération au développement en l'orientant vers le soutien aux pays en développement dans leur réponse aux défis.
2. En coordination avec les pays partenaires, chaque stratégie nationale pourrait comporter une section sur l'interdépendance EET détaillant la manière dont elle est liée à la croissance inclusive et durable. Cette section serait un moyen d'illustrer l'importance de la prise en compte des politiques sectorielles par rapport aux autres politiques.
3. L'UE peut utiliser divers instruments pour promouvoir des solutions intégrées (interdépendance EET), telles que l'assistance technique (pour réduire les coûts de transaction), le transfert de technologie (y compris l'innovation institutionnelle) et des incitations politiques à destination des parties prenantes clés (par exemple, favoriser l'alignement des institutions gérant un bassin hydrographique et des groupements politiques existants, y compris au niveau régional).
4. S'agissant plus spécifiquement des terres, l'UE peut également consacrer une partie de ses budgets de coopération au développement et de R&D à la stimulation des gains de productivité des petits exploitants dans les pays où les écarts de rendement sont importants, ainsi qu'aux investissements connexes en matériel et à la réforme de la gouvernance. L'efficacité des actions de l'UE en ce sens sera subordonnée à l'engagement du gouvernement du pays partenaire à promouvoir de telles transformations.
5. L'UE peut utiliser la coopération au développement pour soutenir l'investissement à la fois dans les cadres juridiques destinés à assurer la transparence et l'accessibilité de l'enregistrement foncier, qui protège les droits locaux, et dans des systèmes intégrés de formulation de la politique foncière. Ceci supposera probablement un renforcement des institutions et de la capacité de l'État au niveau central et local.
6. Des suggestions précises sur la façon dont la coopération au développement de l'UE pourrait contribuer à l'amélioration de la gestion de l'eau et des terres sont exposées respectivement dans les encadrés A11.2 et A11.3 de l'annexe.

### 11.3.4 RENFORCER LE RÔLE DE L'UE DANS LA REDÉFINITION DE LA GOUVERNANCE MONDIALE

Le dernier point, mais non le moindre, concerne la nécessité pour l'UE d'user de son influence pour redéfinir la gouvernance mondiale. L'UE devrait promouvoir et soutenir la communauté internationale dans la mise en place d'*accords et de cadres réglementaires contraignants de réduction des émissions et de promotion de la gestion de l'eau, de l'énergie et des terres* d'une manière compatible avec les objectifs de croissance inclusive et durable, et ce à la fois auprès des Nations unies et de toutes les institutions multilatérales ou intragouvernementales compétentes (y compris les institutions financières internationales, l'OMC et le G20).

Compte tenu de l'importance du progrès pour le développement de l'Europe elle-même et pour celui de ses partenaires du développement, *l'UE devrait parler d'une seule voix* dans les négociations internationales, y compris lors de la conférence Rio+20. Elle devrait non seulement faire un usage stratégique de sa participation aux réunions-débats de haut niveau des Nations unies sur l'énergie durable pour tous et sur la durabilité au niveau mondial, mais également chercher à soutenir les propositions de renforcement des institutions des Nations unies lors de la conférence à Rio+20, à titre de contribution au *comblement du déficit de gouvernance mondiale*.

L'UE devrait également apporter son soutien à des règles commerciales, d'investissement et de migration ouvertes, transparentes et stables permettant aux pays en développement de répondre efficacement aux pressions engendrées par la pénurie de ressources à l'échelle mondiale, y compris par le biais du commerce de ressources virtuelles.

Les suggestions spécifiques suivantes aideraient à réaliser ces implications politiques:

1. L'UE devrait redoubler d'efforts pour s'assurer que les objectifs environnementaux, sociaux et économiques sont poursuivis sur un pied d'égalité dans les systèmes de gouvernance mondiale, et s'éloigner de la situation actuelle où la gouvernance économique prévaut sur la gouvernance environnementale et sociale. Le renforcement du rôle du PNUÉ et de la FAO, et la garantie d'une réponse plus coordonnée et centralisée des Nations unies à l'élaboration des politiques relatives à l'eau, sont essentiels au succès d'une telle entreprise.
2. L'UE devrait chercher à soutenir l'adoption de propositions ambitieuses lors de la conférence Rio+20, en particulier en faveur de l'attribution d'un rôle important au PNUÉ et du remplacement de l'actuelle commission sur le développement durable par un conseil du développement durable. Ce nouvel organisme devrait mettre progressivement en place des incitations fortes en faveur de la réforme, y compris la possibilité de disposer d'un pouvoir de sanction, similaire aux pouvoirs du Conseil de sécurité des Nations unies et de l'OMC.

L'action mondiale sur les politiques de réduction des émissions joue un rôle important dans l'orientation de l'innovation technologique. L'UE devrait continuer à prendre une part active aux négociations sur le changement climatique, consolidant ainsi l'engagement formulé récemment lors de la COP17, en décembre 2011. Dans ce contexte et à la suite d'une évaluation factuelle des avantages et des inconvénients des droits de propriété intellectuelle (DPI), l'UE pourrait faire pression en faveur d'accords relatifs à la promotion d'innovations bénéficiant particulièrement ou exclusivement aux pays en développement.

## RÉFÉRENCES

- ABS Energy Research, 'Hydropower Report: Large and Small Hydropower'. Disponible sur <http://www.absenergyresearch.com/cmsfiles/reports/Hydro-Power-Report-Ed-2-2009.pdf>, 2009.
- Acemoglu, D. *Introduction to Modern Economic Growth*, et Oxford Princeton University Press, Princeton, New Jersey, 2009.
- Addams, L., Boccaletti, G., Kerlin, M. et Stuchey, M., *Charting our Water Future: Economic Frameworks to Inform Our Decision-making 2030* Water Resources Group, 2009.
- AEA et DFID, 'Poverty Reduction in a Low Carbon Economy'. Disponible sur [http://www.aeat.co.uk/cms/assets/Uploads/DFID-Low-carbon-summary-sheets/DFID\\_low\\_carbon\\_development\\_poverty\\_reduction.pdf](http://www.aeat.co.uk/cms/assets/Uploads/DFID-Low-carbon-summary-sheets/DFID_low_carbon_development_poverty_reduction.pdf), 2011.
- AEE, 'State of the Environment, Cross-sectoral Assessment of the Agriculture, Energy, Forestry and Transport Sectors'. AEE, Copenhague, 2010.
- Agrawal, A., 'Common Property Institutions and Sustainable Governance of Resources'. *World Development*, 29(10): 1642-1672, 2001.
- AIE, 'Getting the Prices Right' note, AIE, Paris, 2010a.
- AIE, 'Sustainable Production of Second Generation Biofuels'. Disponible sur [http://www.iea.org/papers/2010/second\\_generation\\_biofuels.pdf](http://www.iea.org/papers/2010/second_generation_biofuels.pdf), AIE, Paris, 2010d.
- AIE, 'What Does the Global Energy Outlook to 2035 Look Like?'. Fiche d'information 'World Energy Outlook 2010', AIE, Paris, 2010b.
- AIE, *Technology Roadmap Biofuels for Transport* AIE, Paris, 2011.
- AIE, 'The Projected Costs of Generating Electricity'. AIE, Paris, 2010e.
- AIE, *World Energy Outlook* AIE, Paris, 2006.
- AIE, *World Energy Outlook* AIE, Paris, 2008.
- AIE, *World Energy Outlook* AIE, Paris, 2009.
- AIE, *World Energy Outlook* AIE, Paris, 2010c.
- Alden Wily, L., 'The Law is to Blame Taking a Hard Look at the Vulnerable Status of Customary Land Rights in Africa'. *Development and Change* 42(3): 733-757, 2011a.
- Alden Wily, L., 'The Tragedy of Public Lands: Understanding the Fate of the Commons under Global Commercial Pressure'. *Pressure International Land Coalition*, Rome, 2011b.
- Alemu, G., 'Rural Land Policy, Rural Transformation and Recent Trends in Large-scale Rural Land Acquisitions in Ethiopia'. Document de référence pour le RED, 2011.
- Ali, I. 'Inequality and the Imperative for Inclusive Growth in Asia', *Asian Development Review*, 24(2): 1, 2007.
- Ali, I. et Son, H.H., 'Measuring Inclusive Growth'. *Asian Development Review* 24(1): 11, 2007.
- Allan, J.A. I.B. Tauris, *Virtual Water: Tackling the Threat to Our Planet's Most Precious Resource*. Londres, 2011.
- Allan, J.A., 'Virtual Water – the Water, Food, and Trade Nexus. Useful Concept or Misleading Metaphor?' *Water International* 28: 4-11, 2003.
- Al-Riffai, P., Dimaranan, B. et Laborde Debuquet, D., 'Global Trade and Environmental Impact Study of the EU Biofuels Mandate'. Disponible sur <http://www.slideshare.net/DLabordeD/ifpri-study-on-biofuels-for-the-european-commission>, 2010.
- Anane, M. et Abwu, C.Y., étude non publiée réalisée pour le Sierra Leone Network on the Right to Food, Pain pour le prochain, Bread for the World et EED, 2011.
- Andonova, L.B. et Levy, M.A. (2003), 'Franchising Governance: Making Sense of the Johannesburg Type II Partnerships' in O. Schram Stokke et O.B. Thommessen (éds), *Yearbook of International Co-operation on Environment and Development 2003/2004*. London: Earthscan, Londres, 2003.
- Andrew, M. et van Vlaenderen, H., 'Commercial Biofuel Land Deals & Environment and Social Impact Assessments in Africa: Three Case Studies in Mozambique and Sierra Leone' Initiative en matière de politique de transactions foncières - document de travail no 1, Institut d'études sur la pauvreté, les terres et les questions agraires, Bellville, 2011.
- Angerer, G. et al., Fraunhofer ISI et IZT, 'Raw Materials for Emerging Technologies: The Influence of Sector-specific Feedstock Demand on Future Raw Materials Consumption in Material-intensive Technologies' Stuttgart, 2009.
- Apergis, N. et Payne, J., 'The Renewable Energy Consumption-Growth Nexus in Central America'. *Applied Energy* 88(1): 343-347, 2011.
- Appiah, A. *The Honor Code: How Moral Revolutions Happen*. WW Norton, New York, 2010.
- Arnold, M., Köhlin, G., Persson, R. et Shepherd, G., 'Fuelwood Revisited: What Has Changed in the Last Decade?' *Occasional Paper* 39, CIFOR, Bogor Barat, 2006.
- Assemblée générale des Nations unies, 'Keeping the Promise: United to Achieve the Millennium Development Goals'. Disponible sur [www.un.org/en/mdg/summit2010/pdf/mdg%20outcome%20document.pdf](http://www.un.org/en/mdg/summit2010/pdf/mdg%20outcome%20document.pdf), Nations unies, Washington, 2010.
- Auger, P. et al., 'The Importance of Social Product Attributes in Consumer Purchasing Decisions: A Multi-country Comparative Study'. *International Business Review* 19(2): 140-159, 2010.
- Ayres, R., 'On Growth in a Box—Limits and Options'. Document de référence pour le RED, 2011.
- Ayres, R.U., 'Sustainability Economics: Where Do We Stand?' *Ecological Economics* 67(2): 281-310, 2008.
- BAD, 'Bridging Divides in Africa's Water Security: An Agenda to Implement Political Commitments'. Mémoire régional africain du cinquième Forum mondial de l'eau, Istanbul, Turquie, mars 2009.
- Baffes, J. et Haniotis, T., 'Placing the 2006/08 Commodity Price Boom into Perspective'. *Policy Research Working Paper* 5371 Banque mondiale, Washington, 2010.
- Baland, J.M. et Platteau, J.P., *Halting Degradation of Natural Resources: Is there a Role for Rural Communities?* Clarendon Press, Oxford, 1996.
- Banque mondiale et PNUD, 'Energy Services for the Millennium Development Goals'. Banque mondiale et PNUD, Washington et New York, 2005.
- Banque mondiale, 'Ethiopia: Managing Water Resources to Maximise Sustainable Growth. World Bank Country Water Resources Assistance Strategy for Ethiopia'. Département de l'agriculture et du développement rural, Banque mondiale, Washington, 2006b.
- Banque mondiale, 'Green Growth Report Concept Note'. Manuscrit non publié, 2011c.
- Banque mondiale, 'Maintaining Utility Services for the Poor - Policies and Practices in Central and Eastern Europe and the Former Soviet Union'. Banque mondiale, Washington, 2000.

- Banque mondiale, 'Water Resources Sector Strategy: Strategic Directions for World Bank Engagement'. Banque mondiale, Washington, 2004.
- Banque mondiale, 'World Bank List of Economies'. Disponible sur <http://siteresources.worldbank.org/DATASTATISTICS/Resources/CLASS.XLS>, 2011a.
- Banque mondiale, *Directions in Hydropower*. Banque mondiale, Washington, 2009b.
- Banque mondiale, *Problem-driven Governance and Political Analysis: Good Practice Framework*. Banque mondiale, Washington, 2009a.
- Banque mondiale, *The Changing Wealth of Nations. Measuring Sustainable Development in the New Millennium*. Banque mondiale, Washington, 2011b.
- Banque mondiale, Washington, 2010.
- Banque mondiale, *World Development Indicators 2011*. Banque mondiale, Washington, 2011d.
- Banque mondiale, *World Development Report 2006. Equity and Development*. Banque mondiale, Washington, 2006a.
- Banque mondiale, *World Development Report 2008: Agriculture for Development*. Banque mondiale, Washington, 2007.
- Banque mondiale, *World Development Report 2010: Development and Climate Change*, 2010, 2010.
- Barnham, K., Mazzer, M. et Clive, B., 'Resolving the Energy Crisis: Nuclear or Photovoltaics?' *Nature Materials* 5: 161-164, 2006.
- Barrow, C.J., 'River Basin Development Planning and Management: A Critical Review'. *World Development* 26: 171-186, 1998.
- Barry, F., King, M. et Matthews, A., 'Policy Coherence for Development: The State of Play in Ireland', Institut d'études sur l'intégration internationale, Dublin, 2009.
- Barton, T., 'Integrated Water Supply Project, Zimbabwe' disponible sur [http://www.ucl.ac.uk/dpu-projects/drivers\\_urb\\_change/urb\\_infrastructure/pdf\\_appropriate\\_technology/ITDG\\_barton\\_zimbabwe.pdf](http://www.ucl.ac.uk/dpu-projects/drivers_urb_change/urb_infrastructure/pdf_appropriate_technology/ITDG_barton_zimbabwe.pdf), 2003.
- BAAsD, *Toward a New Asian Development Bank in a New Asia*. Rapport du Groupe de personnalités éminentes, BAAsD, Manille, 2007.
- Batchelor, C., Schouten, T., Smits, S., Moriarty, P. et Butterworth, J., 'Climate Change and WASH Services Delivery: Is Improved WASH Governance the Key to Effective Mitigation and Adaptation?'. Document d'orientation de l'IRC, La Haye, Pays-Bas, 2010.
- Bates, B., Kundzewicz, Z., Wu, S. et Palutikof, J.E., 'Climate Change and Water'. Document technique, secrétariat du GIEC, Genève, 2008.
- Baumgärtner, S. et al., 'Relative and Absolute Scarcity of Nature. Assessing the Roles of Economics and Ecology for Biodiversity Conservation'. *Ecological Economics* 59(4): 487-498, 2006.
- Beck F. et Martinot E., in Cutler Cleveland Academic Press/Elsevier Science (éds), 'Renewable Energy Policies and Barriers'. In: Cutler Cleveland Academic Press/Elsevier Science (éds) *Encyclopedia of Energy*. Cutler Cleveland Academic Press/Elsevier Science, San Diego, Californie, 2004.
- BEI, 'Study on the Financing of Renewable Energy Investment in the Southern and Eastern Mediterranean Region'. Disponible sur <http://www.eib.org/projects/publications/study-on-the-financing-of-renewable-energy-investment-in-the-southern-and-eastern-mediterranean-region.htm>, 2010.
- Bentham, J., 'Water, Energy and Food Security in the Urban Context'. Discours prononcé lors de la Semaine mondiale de l'eau, séminaire des créateurs d'entreprises de Stockholm, 24 août, disponible sur [http://www-static.shell.com/static/aboutshell/downloads/our\\_strategy/shell\\_global\\_scenarios/speech\\_jeremy\\_bentham\\_world\\_water\\_water\\_24082011.pdf](http://www-static.shell.com/static/aboutshell/downloads/our_strategy/shell_global_scenarios/speech_jeremy_bentham_world_water_water_24082011.pdf), 2011 [accès le 5 décembre 2011].
- Berkes, F. et Taghi Farrer, M., 'Introduction and Overview' in F. Berkes et P. Jacobs (éds), *Common Property Resources: Ecology and Community-Based Sustainable Development*. Belhaven Press, Londres, 1989.
- Bhagwan, J., Wall, K., Ive, O. et Duvel, R., 'Towards Models for Franchising in the Water Services sector'. Document présenté lors de la conférence du Water Institute of South Africa, 21-25 mai, Durban, 2006.
- Bhatia, R., Malik, R. et Bhatia, M., 'Direct and Indirect Economic Impacts of the Bhakra Multipurpose Dam, India'. *Irrigation and Drainage* 56: 195-206, 2007.
- Biermann, F., Chan, M.S., Mert, A. et Pattberg, P., 'Does the Promise Hold? Document sur la RSE n° 28, partenariats pluripartites pour le développement durable, disponible sur <http://www.core-conferences.net/attach/CSR2007-028.pdf>, 2007.
- Birner, R., Gupta, S., Sharma, N. et Palaniswamy, N., 'The Political Economy of Agricultural Policy Reform in India: The Case of Fertilizer Supply and Electricity Supply for Groundwater Irrigation' IFPRI, New Delhi, 2007.
- Biswas, A.K., 'Integrated Water Resources Management: A Reassessment'. *Water International* 29: 248-256, 2004.
- Biswas, A.K., 'Management of International Waters: Opportunities and Constraints'. *International Journal of Water Resources Management* 15: 429-441, 1999.
- Blowfield, M., 'Ethical Supply Chains in the Cocoa, Coffee and Tea Industries'. *Greener Management International* 43: 15-24, 2003.
- Blowfield, M., 'Implementation Deficits of Ethical Trade Systems: Lessons from the Indonesian Cocoa and Timber Industries'. *Journal of Corporate Citizenship* 13: 77-90, 2004.
- Boelee, E., Chiramba, T. et Khaka, E. (éds), *An Ecosystem Services Approach to Water and Food Security*. PNUE et IIGE, Nairobi et Colombo, 2011.
- Bolt, K., Matete, M. et Clemens, M., 'Manual for Calculating Adjusted Net Savings'. Disponible sur <http://siteresources.worldbank.org/INTEEI/1105643-1115814965717/20486606/Savingsmanual2002.pdf>, 2002.
- Booth, D., 'Towards a Theory of Local Governance and Public Goods' Africa Power and Politics, Londres, 2010.
- Bowie, B. et Mehrotra, S., 'The Resource Nexus: Dynamics, Impacts and Practical Steps Forward for the Private Sector and Enabling Public Policy'. Document de référence pour le RED, 2011.
- Boyce, J.K., 'Is Inequality Bad for the Environment?' *Working Paper 135*. Institut de recherche en économie politique, Boston, Massachusetts, 2007.
- Bretherton, C. et Vogler, H., *The European Union as a Global Actor* Routledge, New York, 2006.
- Briguglio, L., Cordina, G., Farrugia, N. et Vella, S., 'Economic Vulnerability and Resilience: Concepts and Measurements'. *Research Paper 2008/55* UNU-WIDER, Helsinki, 2008.
- Brikké, F. et Bredero, M., *Linking Technology Choice with Operation and Maintenance in the Context of Water Supply and Sanitation* OMS, Genève, 2003.

- Bringezu, S., Schütz, H., O'Brien, M., Kauppi, L., Howarth, R.W. et McNeely J., 'Towards Sustainable Production and Use of Resources – Assessing Biofuels' rapport, PNUE, Nairobi, 2009.
- Brittaine, R. et Lutaladio, N., 'Jatropha: A Smallholder Bioenergy Crop The Potential for Pro-Poor Development', *Integrated Crop Management*, vol. 8–2010, FAO, Rome, 2010.
- Bromley, D.W., 'The Commons, Property and Common Property Regimes' in D.W. Bromley (éd), *Making the Commons Works Theory, Practice and Policy*. Institut d'études contemporaines, San Francisco, Californie, 1992.
- Brown P., Magee D., Xu Y., 'Socioeconomic Vulnerability in China's Hydropower Development'. *China Economic Review* 19: 614-627, 2008.
- Brown, A. et Matlock, M., 'A Review of Water Scarcity Indices and Methodologies'. *White Paper 106*. The Sustainability Consortium, Tempe, Arizona, 2011.
- Brown, C. et Lall, U., 'Water and Economic Development: The Role of Variability and a Framework for Resilience'. *Natural Resource Forum* 30: 306-317, 2006.
- Brown, J. et Woodhouse, P. 'Pioneering Redistributive Regulatory Reform: A Study of Implementation of a Catchment Management Agency for the Inkomati Water Management Area, South Africa' *Working Paper 89* Centre sur la réglementation et la concurrence, Manchester, 2004.
- Bruce, J., 'Land and Conflict'. *Property Rights and Resource Governance Briefing Paper 12* USAID, Washington, 2011.
- Bruinsma, J., 'The Resource Outlook to 2050: By How Much Do Land, Water, and Crop Yields Need to Increase by 2050?' atelier d'experts «How to Feed the World in 2050», 12 et 13 octobre, Rome, 2009.
- Bruinsma, J., *World Agriculture: Towards 2015/2030, an FAO Perspective* Earthscan, Londres, 2003.
- Brüntrup, M., 'Detrimental Land Grabbing or Growth Poles? Determinants and Potential Development Effects of Foreign Direct Land Investments' 20(1): 3-12, 2011.
- Bues, A., 'Agricultural Foreign Direct Investment and Water Rights: An Institutional Analysis from Ethiopia' document présenté lors de la conférence internationale sur l'accaparement mondial des terres, 6-8 avril, Brighton, 2011.
- Burgers, P. et Susanti, A., 'Questioning the Sustainability of Oil Palm Development: Seeing the Complexity of Its Implications at Riau Province – Indonesia' document de référence pour le RED, 2011.
- Butterworth, J. et Warner, J., 'Finding Practical Approaches to Integrated Water Resources Management'. *Water Alternatives* 68-81, 2010.
- Cai, X., Zhang, X. et Wang, D., 'Land Availability for Biofuels Production'. *Environmental Science and Technology* 45: 334-339, 2011.
- Calder, F. et Culverwell, M., 'Following up the World Summit on Sustainable Development Commitments on Corporate Social Responsibility' Institut royal des affaires internationales, Londres, 2004.
- Calow, R. et MacDonald, D. (éds), 'Community Management of Groundwater Resources in Rural India'. Document de référence sur les causes, les symptômes et l'atténuation de la surexploitation des eaux souterraines en Inde, British Geological Survey, 2005.
- Calow, R., Bonsor, H., Jones, L., O'Meally, S., MacDonald, A. et Kaur, N., 'Climate Change, Water Resources and WASH: A Scoping Study' document de travail 337, ODI, Londres, 2011b.
- Calow, R., Howarth, S. et Wang, J., 'Irrigation Development and Water Rights Reform in China'. *International Journal of Water Resources Development* 25(2): 229-249, 2009.
- Calow, R.C., MacDonald, A.M. et Cross, P., 'Corruption in the Rural Water Supply Sector in Ethiopia' Banque mondiale, Washington, 2011a.
- Calow, R.C., MacDonald, A.M., Allan, J.A., Merrett, S., Shalabi, Y. et Saleh, K., 'Water Security and Links with Water Policy in Palestine'. Rapport final sur les options de gestion projet SUSMAQ, 2003.
- Calow, R.C., MacDonald, A.M., Nicol, A.L., Robins, N.S. et Kebede, S., 'The Struggle for Water: Drought, Water Security and Rural Livelihoods'. rapport n° CR/02/226N commandé par la British Geological Survey, Keyworth, Nottingham, 2002.
- Cantore, N. et Pignatti, E., ERD 2011/2012 Literature Review: National Policies for Managing Private Sector Involvement in Natural Resource Management?'. Document non publié, 2011.
- Cantore, N., Page, S. et te Velde, D.W., 'Making the EU's Common Agricultural Policy coherent with development goals'. Document d'information n° 69 de l'ODI, septembre 2011.
- Cantore, N., 'The G20's Plan to Remove Fossil Fuel Subsidies and Implications for Low Income Countries'. In: D. te Velde *The G20 Framework for Strong, Sustainable and Balanced Growth: What Role for Low-income, Small and Vulnerable Countries?* ODI, Londres, 2010.
- Carlsson, B.T., Schubert, C.B. et Robinson, S., 'The Aid Effectiveness Agenda: Benefits of a European Approach' Étude préparée pour la Commission européenne, 2009.
- Carpenter, S. et al., 'From Metaphor to Measurement: Resilience of What to What?' *Ecosystems*, 4(8): 765-781, 2001.
- Carpenter, S., *Ecosystems and Human Well-being*. volume 2: Scénarios, conclusions du groupe de travail «Scénarios», évaluation des écosystèmes pour le millénaire, Island Press, Washington, 2005.
- CCNUCC, 'Second Synthesis Report on Technology Needs Identified by Parties Not Included in Annex I to the Convention'. Disponible sur <http://unfccc.int/resource/docs/2009/sbsta/eng/inf01.pdf>, 2009.
- CEA, 'Economic Report on Africa 2011. Governing Development in Africa – the Role of the State in Economic Transformation'. CEA, Addis-Abeba, 2011.
- CEA, 'Land Tenure Systems and Their Impacts on Food Security and Sustainable Development in Africa'. CEA, Addis-Abeba, 2004.
- CEDEAO, 'Report of Meeting of Taskforce on Rural Land Issues in the ECOWAS Region' Dakar, 4-6 octobre 2010.
- Centre aérospatial allemand, 'Concentrating Solar Power for Seawater Desalination'. Disponible sur <http://www.dlr.de/tt/Portaldata/41/Resources/dokumente/institut/system/projects/aqua-csp/AQUA-CSP-Full-Report-Final.pdf>, 2007.
- CEPS, *Policy Coherence for Development in the EU Council: Strategies for the Way Forward* CEPS, Bruxelles, 2006.
- Chapagain, A.K. et Hoekstra, A.Y., 'Water Footprints of Nations'. Ensemble de rapports de recherche sur la valeur de l'eau (UNESCO-IHE), disponible sur <http://www.waterfootprint.org/Reports/Report16Vol1.pdf>, 2004.
- Chapple, W. et Moon, J., 'Corporate Social Responsibility in Asia: A Seven-Country Study of CSR Web Site Reporting'. *Business & Society*, 44(4): 415-441, 2005.

- Che Ani, A., Shaari, N., Sairi, A., Zain, M. et Tahir, M., 'Rainwater Harvesting as an Alternative Water Supply in the Future'. *European Journal of Scientific* 34: 132-140, 2009.
- Chen, H., 'Analysis on Social Impact in Water Conservancy and Hydropower Development'. Disponible sur [http://www.un.org/esa/sustdev/sdissues/energy/op/hydro\\_shi\\_englishppt.pdf](http://www.un.org/esa/sustdev/sdissues/energy/op/hydro_shi_englishppt.pdf), 2004.
- Chien, T. et Hu, J., 'Renewable Energy: An Efficient Mechanism to Improve GDP'. *Energy Policy* 36: 3045-3052, 2008.
- Churchill, C. (éd), *Protecting the Poor: A Microinsurance Compendium* OIT, Berlin, 2007.
- CILSS, 'Rural Land Tenure, a Factor of Regional Integration'. Comité inter-État pour la lutte contre la sécheresse au Sahel, 2011.
- Clay J., allocution d'ouverture, second congrès sur la gestion internationale de l'offre, 15-16 décembre, RAI, Amsterdam, 2011.
- CMED, *Our Common Future*. Oxford University Press, Oxford, 1987.
- CNUDD (RIO+20), 'Contribution by the African Development Bank, African Union and its Member States to the UN Department of Economic and Social Affairs'. Déclaration de consensus de l'Afrique lors de la conférence Rio+20, 2011b.
- CNUDD (RIO+20), 'Contribution by the European Union and its Member States to the UN Department of Economic and Social Affairs', 2011a.
- CNUDD (RIO+20), 'Submission by the Group of 77 and China for the compilation document of the United Nations Conference on Sustainable Development (RIO + 20)', 2011c.
- Collier, P. et Dercon, S., 'African Agriculture in 50 years: Smallholders in a Rapidly Changing World?'. Réunion d'experts «How to Feed the World in 2050», 24-26 juin, Rome, 2009.
- Collier, P. et Venables, A., 'Land Deals: Towards a Working Model'. Document de référence pour le RED, 2011.
- Collier, P., *The Bottom Billion: Why the Poorest Countries Are Failing and What Can Be Done about It*. Oxford University Press, Oxford, 2007.
- Comité des relations étrangères, *Avoiding Water Wars: Water Scarcity and Central Asia's Growing Importance for Stability in Afghanistan and Pakistan*. US Government Printing Office, Washington, 2011.
- Commission Européenne, 'EU Accountability Report on Financing for Development 2011' CE. Disponible sur [http://ec.europa.eu/europeaid/how/accountability/eu-annual-accountability-reports/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/europeaid/how/accountability/eu-annual-accountability-reports/index_en.htm), Bruxelles, 2011c.
- Commission Européenne, 'Impact Assessment Board Report for 2010' SEC (2011) 126 final. Disponible sur [http://ec.europa.eu/development/icenter/repository/COM\\_2009\\_458\\_part1\\_fr.pdf](http://ec.europa.eu/development/icenter/repository/COM_2009_458_part1_fr.pdf), 2011a.
- Commission européenne, 'Policy Coherence for Development – Establishing the Policy Framework for a Whole of the Union Approach'. Communication COM(2009) 458 final. Disponible sur [http://ec.europa.eu/development/icenter/repository/COM\\_2009\\_458\\_part1\\_fr.pdf](http://ec.europa.eu/development/icenter/repository/COM_2009_458_part1_fr.pdf), 2009.
- Commission Européenne, 'Roadmap to a Resource-efficient Europe – Indicative Roadmap' CE. Disponible sur [http://ec.europa.eu/governance/impact/planned\\_ia/docs/2011\\_env\\_003\\_resource\\_efficient\\_europe\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/governance/impact/planned_ia/docs/2011_env_003_resource_efficient_europe_en.pdf), Bruxelles, 2011b.
- Commission Européenne, 'The CAP towards 2020: Meeting the Food, Natural Resources and Territorial Challenges of the Future'. Communication COM(2010) 672 final, 2010.
- Commission Européenne, 'The Common Agricultural Policy Explained'. CE, disponible sur [http://ec.europa.eu/agriculture/publi/capexplained/cap\\_fr.pdf](http://ec.europa.eu/agriculture/publi/capexplained/cap_fr.pdf), Bruxelles, s.d.
- Commission européenne, 'Towards a Thematic Strategy on the Sustainable Use of Natural Resources' COM(2003)572 final, 2003.
- Commission Européenne, *Engaging Non-State Actors in New Aid Modalities. For better development outcomes and governance* collection. Outils et méthodes, document de référence n° 12, <http://capacity4dev.ec.europa.eu/article/engaging-non-states-actors-new-aid-modalities>, 2011e.
- Commission Européenne, *EU 2011 Report on Policy Coherence for Development*, document de travail des services de la Commission, Commission européenne, Bruxelles, [http://ec.europa.eu/europeaid/what/development-policies/documents/eu\\_2011\\_report\\_on\\_pcd\\_en.doc.pdf](http://ec.europa.eu/europeaid/what/development-policies/documents/eu_2011_report_on_pcd_en.doc.pdf), 2011d., 2011d.
- Commission mondiale sur la dimension sociale de la mondialisation, *A Fair Globalisation: Creating Opportunities for All*. Disponible sur <http://www.ilo.org/public/french/wcsdgd/docs/report.pdf>, OIT, Genève, 2004.
- Commission sur la croissance et le développement, *The Growth Report: Strategies for Sustained Growth and Inclusive Development*. Banque mondiale, Washington, 2008.
- Conseil de démarcation municipal, 'Review of the MDB's Capacity Assessment Model: Final Report' 2010.
- Conseil de l'Union européenne, 'Protection of Water Resources and Integrated Sustainable Water Management in the European Union and Beyond – Council Conclusions' 3103<sup>e</sup> réunion du Conseil «Environnement», 21 juin, Luxembourg, 2011.
- Conway, D. et Schipper, 'Adaptation to Climate Change in Africa: Challenges and Opportunities Identified from Ethiopia'. *Global Environmental Change* E.L.F., 21: 227-237, 2011.
- Corden, W.M. et Neary, J.P., 'Booming Sector and De-industrialisation in a Small Open Economy' 92(368): 825-848, 1982.
- Cosgrove, W. et Rijsberman, F., *World Water Vision: Making Water Everybody's Business* Earthscan, Londres, 2000.
- Cotula, L. et Polack, E., 'Land Tenure Issues in Land-based Investments – Investing in Local Tenure Security for Inclusive and Sustainable Development'. Document de référence pour le RED, 2011.
- Cotula, L., 'Land Deals in Africa: What is in the Contracts?' Disponible sur <http://pubs.iied.org/12568IIED.html?a=Cotula>, IIED, Londres, 2011.
- Cotula, L., Vermeulen, S., Leonard, R. et Keeley, J., 'Land Grab or Development Opportunity? Agricultural Investments and International Land Deals in Africa'. Disponible sur <http://pubs.iied.org/12561IIED.html?a=Cotula>, IIED/FAO/FIDA, Londres/Rome, 2009., IIED/FAO/FIDA, Londres/Rome, 2009.
- Cour des comptes européenne, 'Impact Assessments in the EU Institutions: Do They Support Decision-making?' rapport spécial n° 3. Disponible sur [http://ec.europa.eu/governance/impact/docs/coa\\_report\\_3\\_2010\\_fr.pdf](http://ec.europa.eu/governance/impact/docs/coa_report_3_2010_fr.pdf), Cour des comptes européenne, Luxembourg, 2010.
- Coy, M. et Neuburger, M., 'Camponeses no Brasil entre inclusão e exclusão'. *Anuario Americanista*, 6-7: 111-132, 2009.
- Coy, M., 'Sozio-ökonomischer Wandel und Umweltprobleme in der Pantanal-Region Mato Grossos (Brasilien)'. *Geographische Rundschau*, 43(3): 174-182, 1991.
- CSIR, 'A CSIR Perspective on Water in South Africa' CSIR, Pretoria, 2010.

- Davenport, D.S., *Global Environmental Negotiations and US Interests* Palgrave Macmillan, New York, 2006.
- de Fraiture, C. et al., 'Looking ahead to 2050: Scenarios of Alternative Investment Approaches'. In D. Molden (ed.) *Water for Food, Water for life. A Comprehensive Assessment of Water Management in Agriculture*. in D. Molden (éd), IIGÉ et Earthscan, Londres, 2007.
- de Fraiture, C., Giordano, M. et Liao, Y., 'Biofuels and Implications for Agriculture Water Use: Blue Impacts for Green Energy'. *Water Policy* 10: 67-81, 2008.
- de Schutter, O., 'Access to Land and the Right to Food'. Rapport du Rapporteur spécial sur le droit à l'alimentation présenté lors de la 65<sup>e</sup> Assemblée générale des Nations unies, 2010.
- de Schutter, O., 'Large-scale Land Acquisitions and Leases: A Set of Core Principles and Measures to Address the Human rights Challenge' mandat du Rapporteur spécial des Nations Unies sur le droit à l'alimentation, 2009.
- de Schutter, O., How Not to Think of Land-grabbing: Three Critiques of Large-scale Investments in Farmland'. *Peasant Studies Journal* 38(2): 249-279, 2011.
- de Soto, H., *The Mystery of Capital: Why Capitalism Triumphs in the West and Fails Everywhere Else*. Basic Books, New York, 2000.
- de Souza Martins, J., 'Representing the Peasantry? Struggles for/about Land in Brazil'. *Peasant Studies Journal* 29(3-4): 300-335, 2002.
- DECC, Report on the Risks and Impacts of a Potential Future Decline in Oil Production'. Disponible sur [www.decc.gov.uk/assets/decc/What%20we%20do/Global%20climate%20change%20and%20energy/International%20energy/energy%20security/1790-decc-report-2009-oil-decline.pptx](http://www.decc.gov.uk/assets/decc/What%20we%20do/Global%20climate%20change%20and%20energy/International%20energy/energy%20security/1790-decc-report-2009-oil-decline.pptx), 2009 [accès le 17 août 2011].
- Deconto, J.G., 'Aquecimento global e a nova geografia da produção agrícola no Brasil' EMBRAPA/UNICAMP, São Paulo, 2009.
- Deichmann, U., Meisner, C., Murray, S. et Wheeler, D., 'The Economics of Renewable Energy Expansion in Rural Sub-Saharan Africa'. Disponible sur [http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/IW3P/IB/2010/01/27/000158349\\_20100127142234/Rendered/PDF/WPS5193.pdf](http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/IW3P/IB/2010/01/27/000158349_20100127142234/Rendered/PDF/WPS5193.pdf), 2010.
- Deiningering, K. et Byerlee, D., *Rising Global Interest in Farmland* Banque mondiale, Washington, 2011.
- Deiningering, K., Augustinus, C., Enemark, S. et Munro-Faure, P., 'Innovations in Land Rights'. Document de réflexion conjoint, Banque mondiale/GLTN/FIG/FAO, Washington, 2010.
- Deiningering, K., *Land Policies for Growth and Poverty Reduction*. Banque mondiale et Oxford University Press, Washington et Oxford, 2003.
- Delucchi, M. et Jacobson, M., 'Providing All Global Energy with Wind, Water, and Solar Power, Part II: Reliability, System, Transmission Costs and Policies'. *Energy Policy* 39: 1170-1190, 2010.
- Dercon, S., 'Is Green Growth Good for the Poor?'. Document préparé pour le projet de la Banque mondiale sur la croissance verte, Université d'Oxford, octobre 2011.
- Dickson-Hoyle, S. et Reenberg, A., 'The Shrinking Globe: Globalisation of Food Systems and the Changing Geographies of Livestock Production'. *Geografisk Tidsskrift* 109(1): 105-112, 2009.
- Dietz, S. et Neumayer, E., 'Weak and Strong Sustainability in the SEEA: Concepts and Measurement'. *Ecological Economics* 61(4): 617-626, 2007.
- Dinar, A., *The Political Economy of Water Pricing Reforms* Oxford University Press, New York, 2000.
- Dolan, C. et Humphrey, J., 'Governance and Trade in Fresh Vegetables: The Impact of UK Supermarkets on the African Horticulture Industry'. *Journal of Development Studies*, 37 (2): 147-176, 2000.
- Dolan, C.S. et Opondo, M., 'Seeking Common Ground: Multi-stakeholder Processes in Kenya's Cut Flower Industry'. *Journal of Corporate Citizenship* 18: 87-98, 2005.
- Dombrowsky, I., 'Revisiting the Potential for Benefit-sharing the Management of Transboundary Rivers'. *Water Policy* 11: 125-140, 2009.
- Dombrowsky, I., 'The Role of Intra-water Sector Issue Linkage in the Resolution of Transboundary Water Conflicts'. *Water International* 35: 132-149, 2010.
- Dombrowsky, I., 'Water Accords in the Middle East Peace Process: Moving towards Co-operation?' in H.G. Brauch, A. Marquina., M. Selim, P.H. Liotta et P. Rogers (éds), *Security and the Environment in the Mediterranean. Conceptualising Security and Environmental Conflicts* Springer-Verlag, Berlin, 2003.
- Dombrowsky, I., *Conflict, Cooperation and Institutions in International Water Management: An Economic Analysis*. Edward Elgar, Cheltenham et Northampton, Massachusetts, 2007.
- Durth, R., 'Grenzüberschreitende Umweltprobleme und regionale Integration' Zur Politischen Ökonomie von Oberlauf-Unterlauf-Problemen an internationalen Flüssen, Nomos, Baden-Baden, 1996.
- DWA, *Strategic Overview of the Water Sector of South Africa 2010*. Département de l'Eau, République d'Afrique du Sud, 2010.
- DWAF, 'A History of the First Decade of Water Services Delivery in South Africa: 1994-2004' DWAF, Pretoria, 2004.
- DWAF, 'Strategic Framework for Water Services: Water is Life, Sanitation is Dignity' DWAF, Pretoria, 2003.
- Easter, K.W., 'Formal and Informal Markets for Water: Institutions, Performance, and Constraints'. *World Bank Research Observer* Rosegrant, M.W. et Dinar, A., 14: 99-116, 1999.
- Easterly, W., 'The Middle Class Consensus and Economic Development'. *Journal of Economic Growth*, 6(4): 317-335, 2001.
- ECDPM, ICEI et Particip GMBH, 'Evaluation Study on the EU Institutions & Member States' Mechanisms for Promoting Policy Coherence for Development'. Études sur la coopération au développement européenne, évaluation n° 7, Aksant Academic, Amsterdam, 2007.
- Économie, C.E., 'China's Growing Water Crisis'. *World Politics Review* 9 août. Disponible sur <http://www.worldpoliticsreview.com/articles/9684/chinas-growing-water-crisis>, 2011.
- Égré, D., 'Benefit Sharing Issue'. Disponible sur [http://www.unep.org/dams/files/Compendium/Report\\_BS.pdf](http://www.unep.org/dams/files/Compendium/Report_BS.pdf), 2007.
- Égré, D., Roquet, V. et Durocher, C., 'Benefit Sharing from Dam Projects. Phase 1: Desk Study' rapport final, Banque mondiale, Washington, 2002.
- EICSTAD, *International Assessment of Agricultural Knowledge, Science and Technology for Development: Agriculture at a Crossroads*. EICSTAD, Washington, 2009.
- Ekins, P., 'A Framework for the Practical Application of the Concepts of Critical Natural Capital and Strong Sustainability'. *Ecological Economics* 44(2-3): 165-185, 2003.
- Elkington, J. et Zanganehpour, S., 'Private Sector-led Natural resource Management' document de référence pour le RED, 2011.

- Elst, K. van der et Davis, N. (éds), 'Global Risks 2011 Sixth Edition. An initiative of the Risk Response Network'. Forum économique mondial, <http://www.weforum.org/issues/global-risks>, Genève, 2011.
- Elst, K. van der et Davis, N. (éds), 'Global Risks 2011 Sixth Edition. An initiative of the Risk Response Network' Forum économique mondial, <http://www.weforum.org/issues/global-risks>, Genève, 2011.
- Erb, K.-H., Wiesinger, M., Gaube, V. et Gingrich, S., 'Analyzing the Global Human Appropriation of Net Primary Production – Processes, Trajectories, Implications. An Introduction'. *Ecological Economics* 69(2): 250-259, 2009.
- ETC Group, 'Who Will Feed Us?'. Disponible sur [http://www.etcgroup.org/upload/publication/pdf\\_file/ETC\\_Who\\_Will\\_Feed\\_Us\\_French\\_4-21-10.pdf](http://www.etcgroup.org/upload/publication/pdf_file/ETC_Who_Will_Feed_Us_French_4-21-10.pdf), 2009.
- ETTG, 'EU Blending Facilities: Implications for Future Governance Options', janvier 2011.
- , 'Key Figures on Europe 2011'. Disponible sur [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\\_OFFPUB/KS-EI-11-001/FR/KS-EI-11-001-FR.PDF](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-EI-11-001/FR/KS-EI-11-001-FR.PDF), 2011.
- Évaluation des écosystèmes pour le millénaire, 'Drivers of Change in Ecosystem Condition and Services'. In S. Carpenter et al. (éds.) *Ecosystems and Human Well-being: Scenarios, Volume 2*, Island Press, Washington, 2005a.
- Évaluation des écosystèmes pour le millénaire, *Ecosystems and Human Well-Being. Current State and Trends*. Island Press, Washington, 2005b.
- Évaluation des écosystèmes pour le millénaire, *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis* Island Press, Washington, 2005c.
- Evans, A., 'Resource Scarcity, Fair Shares and Development'. WWF/Oxfam, Londres, 2011.
- Evans, P., *Embedded Autonomy: States and Industrial Transformation* Princeton University Press, Princeton, New Jersey, 1995.
- Fairhurst, T. et McLaughlin, D., 'Sustainable Oil Palm Development on Degraded Land in Kalimantan, WWF'. Disponible sur [http://www.tropcropconsult.com/downloads\\_files/Fairhurst2009.pdf](http://www.tropcropconsult.com/downloads_files/Fairhurst2009.pdf), 2009.
- Falkenmark, M., Lundqvist, J. et Widstrand, C., 'Macro-scale Water Scarcity Requires Micro-scale Approaches: Aspects of Vulnerability in Semi-arid Development'. *Natural Resources Forum* 13: 258-267, 1989.
- FAO, 'AQUASTAT Main Country Database' <http://www.fao.org/docrep/013/i2044e/i2044e.pdf>, 2010.
- FAO, 'Energy smart food for people and climate' disponible sur <http://www.fao.org/nr/water/aquastat/dbase/index.stm>, 2011a [accès le 1<sup>er</sup> avril 2011].
- FAO, 'Energy smart food for people and climate'. <http://www.fao.org/docrep/014/i2454e/i2454e00.pdf>, 2011b.
- 'Global Forest Resources Assessment 2010' disponible sur <http://www.fao.org/forestry/fra/fra2010/en/>, FAO, Rome, 2010.
- FAO, 'How to Feed the World in 2050?' Forum d'experts de haut niveau 2050, FAO, Rome, 2009b.
- FAO, 'World Agriculture: Towards 2030/2050. Prospects for Food, Nutrition, Agriculture and Major Commodity Groups'. rapport intérimaire, FAO, unité des études prospectives, Rome, 2006.
- FAO, FAO, 'Voluntary Guidelines on the Responsible Governance of Tenure of Land and Other Natural Resource'. Rome (à paraître).
- FAO, FAO, *Biofuels: Prospects, Risks and Opportunities. The State of Food and Agriculture*, Rome, 2008.
- FAO, FIDA, FMI, OCDE, CNUCED, PAM, Banque mondiale, OMC, IFPRI, UNHLP, 'Price volatility in food and agricultural markets: policy responses' <http://ictsd.org/downloads/2011/05/finalg20report.pdf>, 2011.
- FAO, 'Growing More Food – Using Less Water' fiche technique à l'attention des médias, cinquième Forum mondial de l'eau, Istanbul, 16-22 mars, disponible sur [http://www.fao.org/fileadmin/user\\_upload/newsroom/docs/water\\_facts.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/newsroom/docs/water_facts.pdf), 2009a.
- Fargione, J., Hill, J., Tilman, D., Polasky, S. et Hawthorne, P., 'Land Clearing and the Biofuel Carbon Debt'. *Scienceexpress* disponible sur <http://www.sciencemag.org/content/319/5867/1235.full>, 7 février 2008.
- Fearnside, 'Environmental Impact of Brazil Tucuruí's Dam: Unlearned Lessons for Hydroelectric Development in Amazonia'. *Environmental Management*. P.M., 27: 377-396, 2001.
- Fearnside, P.M., 'Brazil's Cuiabá-santarém (BR-163) Highway: The Environmental Cost of Paving a Soybean Corridor through the Amazon'. *Environment and Management* 39: 601-614, 2007.
- Fearnside, Social Impacts of Brazil's Tucuruí Dam'. *Environmental Management* P.M., 24: 483-495, 1999.
- FEM, 'Scaling up Low-carbon Infrastructure Investments in Developing Countries'. Disponible sur <http://www.weforum.org/reports/scaling-low-carbon-infrastructure-investments-developing-countries>, 2011c.
- FEM, 'Water'. Disponible sur <http://www.weforum.org/issues/water>, 2011b.
- FEM, *Global Risks 2011*, sixième édition, Genève, 2011e.
- FEM, *Realizing a New Vision for Agriculture: A Roadmap for Stakeholders*. FEM, Genève, 2010.
- FEM, *The Water Resources Group Phase 2.*, FEM, Genève, 2011d.
- FEM, *Water Security. The Water–Food–Energy–Climate Nexus*. Initiative sur l'eau du FEM, disponible sur [www3.weforum.org/docs/WEF\\_WI\\_WaterSecurity\\_WaterFoodEnergyClimateNexus\\_2011.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_WI_WaterSecurity_WaterFoodEnergyClimateNexus_2011.pdf), Island Press, Washington, 2011a.
- FIDA, 'IFAD's Response to the Food Price Increases'. consultation sur la huitième reconstitution des ressources du FIDA, troisième session, Rome, 8 et 9 juillet 2008.
- FIDA, *Rural Poverty Report* FIDA, Rome, 2011.
- Finlayson, C., D'Cruz, R. et Davidson, N., WRI, 'Ecosystem Services and Human Well-being: Wetlands and Water Synthesis' Washington, 2005.
- Fischer, G. et Shah, M., 'Farmland Investments and Food Security: Statistical Annex'. Rapport préparé par la Banque mondiale et l'Institut international pour l'analyse des systèmes appliqués, 2010.
- FMI, 'The Implications of the Global Financial Crisis for Low-income Countries' FMI, Washington, 2009.
- FNUAP, *State of world population 2009 Facing a changing world: women, population and climate*. Fonds des Nations unies pour la population, New York, 2009.
- Fonds fiduciaire UE-Afrique pour les infrastructures, *Annual Report 2010* [http://www.eu-africa-infrastructure-tf.net/attachments/Annual%20Reports/eu\\_africa\\_infrastructure\\_trust\\_fund\\_annual\\_report\\_2010\\_fr.pdf](http://www.eu-africa-infrastructure-tf.net/attachments/Annual%20Reports/eu_africa_infrastructure_trust_fund_annual_report_2010_fr.pdf), UE, Bruxelles, 2011.
- Fonds fiduciaire UE-Afrique pour les infrastructures, *Annual Report 2010* [http://www.eu-africa-infrastructure-tf.net/attachments/Annual%20Reports/eu\\_africa\\_infrastructure\\_trust\\_fund\\_annual\\_report\\_2010\\_fr.pdf](http://www.eu-africa-infrastructure-tf.net/attachments/Annual%20Reports/eu_africa_infrastructure_trust_fund_annual_report_2010_fr.pdf), UE, Bruxelles, 2011.

- Fonseca, M.B. et al., 'Impacts of the EU Biofuel Target on Agricultural Markets and Land Use'. Disponible sur <http://ipts.jrc.ec.europa.eu/publications/pub.cfm?id=3439>, 2010.
- Foresight, 'The Future of Food and Farming: Final Project Report' Government Office for Science, Londres, 2011.
- Fort, R., 'Land Inequality and Economic Growth: A Dynamic Panel Data Approach'. *Agricultural Economics* 37(2-3): 159-165, 2007.
- Friis, C. et Reenberg, A., 'Land Grab in Africa: Emerging Land System Drivers in a Teleconnected World' IHDP, PIGB et Université de Copenhague, Copenhague, 2010.
- Fthenakis V. et Kim, H., 'Greenhouse Gas Emissions from Solar Electric and Nuclear Power: A Life Cycle Study'. *Energy Policy* 35: 2549-2557, 2007.
- Fullerton, D., 'Six Distributional Effects of Environmental Policy' NBER, Cambridge, Massachusetts, 2011.
- Future Agricultures, 'Land Grabbing in Africa and the New Politics of Food' note politique n° 041, juin 2011.
- Galli, A. et al., 'Integrating Ecological, Carbon and Water Footprint into a "Footprint Family" of Indicators: Definition and Role in Tracking Human Pressure on the Planet'. *Ecological Indicators* volume 16, pages 100 à 112, mai 2012, 2011.
- GBEP, 'The GBEP Sustainability indicators for bioenergy' [http://www.globalbioenergy.org/fileadmin/user\\_upload/gbep/docs/Indicators/Report\\_21\\_December.pdf](http://www.globalbioenergy.org/fileadmin/user_upload/gbep/docs/Indicators/Report_21_December.pdf), 2011.
- Gelb, A.H., *Windfall Gains: Blessing or Curse?* Oxford University Press, New York, 1998.
- Genugten, W. et Meijknecht, A., Wolf Legal Publishers, 'Harnessing Intellectual Property Rights for Development Objectives. The Double Role of IPRs in the Context of Facilitating MDGs Nos. 1 and 6'. Nimègue, 2011.
- Genugten, W.J.M et Meijknecht, A.K. (éds.), Mobiliser les droits de propriété intellectuelle au profit des
- Gerbens-Leenes P., Hoekstra A. et der Meer, T., 'The Water Footprint of Bio-energy: Global Water Use for Bio-ethanol, Bio-diesel, Heat and Electricity' disponible sur <http://www.utwente.nl/ctw/wem/organisatie/medewerkers/hoekstra/reports/report34.pdf>, 2008.
- Gerber, J.-F., 'Conflicts over Industrial Tree Plantations in the South: Who, How and Why?' 21(1): 165-176, 2011.
- GIEC, *Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Working Group I Contribution to the Fourth Assessment Report* Cambridge University Press, New York, 2007a.
- GIEC, *Fourth Assessment Report: Synthesis*. GIEC, Genève, 2007b.
- GIEC, *Special Report: Renewable Energy Sources* GIEC, Genève, 2011.
- Giordano, M., 'Global Groundwater? Issues and Solutions'. *Annual Review of Environment and Resources* 34: 153-178, 2009.
- Giovannetti, G. et Ticci, E., 'Sub-Saharan Africa in global trends of renewable energy investment. Drivers and the challenge of the energy-land-water nexus'. Document de référence pour le RED, 2011.
- Giovannetti, G., 'Investment in Land, Water and Energy'. Présentation lors de la consultation RED à Nairobi, 11 et 12 juillet 2011.
- Gladwell, M., *The Tipping Point*, Bismarck Public Library, Bismarck, Dakota du Nord, 2008.
- Glassman, D. et al., 'The Water-Energy Nexus: Adding Water to the Energy Agenda'. Document de politique mondiale, World Policy Institute et EBG Capital, New York, mars 2011.
- Gleich, P., *Water in Crisis*. Oxford University Press, Oxford, 1993.
- Goering, L., 'African Farmland Leases Threaten to Drive Conflict, but Rules Could Help'. *Reuters AlertNet*, 29 mars 2010.
- Goh C. et Lee K., 'Will Biofuel Projects in South East Asia Become White Elephants?' *Energy Policy* 38: 3847-3848, 2010.
- Goldemberg, G. et Guardabassi, P., 'Are Biofuels a Feasible Option?' *Energy Policy* 37: 10-14, 2009.
- Goswami, P., 'Is the Urban Indian Consumer Ready for Clothing with Eco-labels?' *International Journal of Consumer Studies* 32(5): 438-446, 2008.
- Gouvernement éthiopien, 'Growth and Transformation Plan 2011-2015'. Gouvernement éthiopien, Addis-Abeba, 2011.
- Grafton, Q.R., Libecap, G., McGlennon, S., Landry, C. et O'Brien, B., 'An Integrated Assessment of Water Markets: A Cross-Country Comparison' The Australian National University, Acton, 2011.
- Graham, A. et al., 'CSO Monitoring 2009-2010 "Advancing African Agriculture" (AAA): The Impact of Europe's Policies and Practices on African Agriculture and Food Security: Land Grab Study' FIAN, Heidelberg, 2011.
- Graham, K., 'REDD+ within the WEL Nexus. Opportunities and Tradeoffs'. Présentation lors de la consultation RED à Maastricht, 18 et 19 mai 2011.
- Granit, J. et Lindström, A. (2011), 'Constraints and Opportunities in Meeting the Increasing Use of Water for Energy Production'. in A.Y. *Proceedings of the ESF Strategic Workshop on Accounting for Water Scarcity and Pollution in the Rules of International Trade* Hoekstra, M.M. Aldaya et B. Avril (éds), Amsterdam, 25 et 26 novembre 2011.
- Granit, J., 'Elaborating on the Nexus between Energy and Water'. *Journal of Energy Security*, mars 2010.
- Grey, D. et Sadoff, C. W., 'Sink or Swim? Water Security for Growth and Development'. *Water Policy* 9: 545-571, 2007.
- Grey, D. et Sadoff, C.W., 'Water for Growth and Development'. Documents thématiques du 4<sup>e</sup> Forum mondial de l'eau, Comisión Nacional del Agua, Mexico, 2006.
- Griffith-Jones, S., Ocampo, J. A. et Spratt, S., 'Financing Renewable Energy in Developing Countries: Mechanisms and Responsibilities'. Document de référence pour le RED, 2011.
- Groupe d'experts de haut niveau, 'Land Tenure and International Investments in Agriculture' Groupe d'experts de haut niveau sur la sécurité alimentaire et la nutrition du Comité de la sécurité alimentaire mondiale, Rome, 2011a.
- Groupe d'experts de haut niveau, 'Price Volatility and Food Security' Groupe d'experts de haut niveau sur la sécurité alimentaire et la nutrition du Comité de la sécurité alimentaire mondiale, Rome, 2011b.
- Groupe de haut niveau sur la viabilité de l'environnement mondial du Secrétaire général des Nations unies, «Personnes résilientes, planète résiliente: un avenir qui mérite d'être choisi - vue d'ensemble», Organisation des Nations unies, New York, 2012
- Grubb, M. et Köhler, J., 'Induced Technical Change: Evidence and Implications for Energy – Environmental Modelling'. Disponible sur <http://www.econ.cam.ac.uk/dae/repec/cam/pdf/wp0031.pdf>, 2000.
- GWI, 'Tariffs: Half Way There' GWI, Oxford, 2004.
- GWP, 'Integrated Water Resources Management' GWP, Stockholm, 2000.
- GWP, 'IWRM Toolbox: A Toolbox to Support IWRM' secrétariat du GWP, Stockholm, 2003.

- GWP, Tool Box: Institutional Setting of Water Institutions in Development, Enforcement and Implementation of Future Water Management Plans'. Partenariat mondial de l'eau, Bratislava, 2007.
- Gyawali, D. et al., 'EU-INCO Water Research from FP4 to FP6 (1994-2006): A Critical Review' Office des publications de l'Union européenne, Luxembourg, 2006.
- Hall, P. A. et Soskice, D. (éds), *Varieties of Capitalism: The Institutional Foundations of Comparative Advantage* Oxford University Press, New York, 2001.
- Hall, R. et Paradza, G., 'Pressures on Land in Sub-Saharan Africa: Social Differentiation and Societal Responses'. Document de référence pour le RED, 2011.
- Hall, R., 'Land Grabbing in Southern Africa: The Many Faces of the Investors Rush'. *Review of African Political Economy* 38(2128): 193-214, 2011.
- Hardin, G., 'The Tragedy of the Commons'. *Science* 162: 1243-1248, 1968.
- Hartlapp, M., Rauh, C. et Metz, J., 'How External Interests Enter the European Commission. Mechanisms at Play in Legislative Position Formation'. Document de réflexion. Disponible sur <http://bibliothek.wzb.eu/pdf/2010/iv10-501.pdf>, WZB, Berlin, 2011.
- Hartwick, J.M., 'Intergenerational Equity and the Investing of Rents of Exhaustible Resources'. *American Economic Review* 67(5): 972-974, 1977.
- Hausmann, R., Rodrik, D. et Velasco, A., 'Growth diagnostics' John F. Kennedy School of Government, Cambridge, Massachusetts, 2005.
- Headey, D. et Fan, S., 'Anatomy of a Crisis: The Causes and Consequences of Surging Food Prices'. *Agricultural Economics* 39: 375-391, 2008.
- Hensengerth, O., 'Interaction of Chinese Institutions with Host Governments in Dam Construction'. *DIE Discussion Paper* DIE, Bonn, 2011.
- Hensengerth, O., Scheumann, W. et Dombrowsky, I., 'Benefit-sharing Mechanisms in Transboundary Water Management and their Application to Dam Projects – Preliminary Findings' projet de document préparé pour la réunion des collaborateurs de la GIZ, 2011.
- Herrfahrdt-Pähle, E., 'South African Water Governance between Administrative and Hydrological Boundaries'. *Climate and Development* 2: 111-127, 2010.
- Hertel, T., 'The Global Supply and Demand for Agricultural Land in 2050: A Perfect Storm in the Making?' *GTAP Working Paper*, Purdue University, West Lafayette, Indiana, 2010.
- Hertwich, E. et al., 'Assessing the Environmental Impacts of Consumption and Production: Priority Products and Materials', PNUE, Nairobi, 2010.
- Hilhorst, T. et Zoomers, A., 'Under What Conditions Can Transnational Large-scale Land Acquisitions Contribute to Inclusive and Sustainable Growth?'. Document de référence pour le RED, 2011.
- Hoekstra, A.Y. et Chapagain, 'Water Footprints of Nations: Water Use by People as a Function of Their Consumption Pattern'. *Water Resources Management* A.K., 21(1): 35-48, 2007.
- Hoekstra, A.Y. et Hung, P.Q., 'Virtual Water Trade: A Quantification of Virtual Water Flows between Nations in Relation to International Crop Trade' in Hoekstra, A.Y. (éd), *Virtual Water Trade: Proceedings of the International Expert Meeting on Virtual Water Trade* 2003.
- Hoff, H., 'Understanding the Nexus'. Document de référence pour la conférence de Bonn de 2011 sur l'interdépendance entre l'eau, l'énergie et la sécurité alimentaire, Bonn, 16 novembre 2011.
- Holm, A., Blodgett, L., Jennejohn, D. et Gawell, K., 'Geothermal Energy: International Market Update', disponible sur [http://www.geo-energy.org/pdf/reports/GEA\\_International\\_Market\\_Report\\_Final\\_May\\_2010.pdf](http://www.geo-energy.org/pdf/reports/GEA_International_Market_Report_Final_May_2010.pdf), 2010.
- Holtrup, P., 'Der Schutz grenzüberschreitender Flüsse in Europa – zur Effektivität internationaler Umweltregime' Forschungszentrum Jülich, Jülich, 1999.
- Horlemann, L. et Dombrowsky, I., 'Institutionalising IWRM in Developing and Transition Countries – the Case of Mongolia'. *Environmental Earth Sciences* 123, 2011.
- HP, 'Linking Small Businesses to a Sustainable Supply Chain'. Disponible sur <http://www8.hp.com/ie/en/m/article.do?id=21673&title=HP+Global+Citizenship%3A+Linking+small+businesses+to+a+sustainable+supply+chain>, 2008.
- Huitema, D. et Mostert, E., 'Adaptive Water Governance: Assessing the Institutional Prescriptions of Adaptive (Co-)management from a Governance Perspective and Defining a Research Agenda'. *Ecology and Society* 14(1): 26, 2009.
- IIASA, 'Biofuels and Food Security: Implications for an Accelerated Biofuels Production'. Disponible sur [http://www.iiasa.ac.at/Research/LUC/Homepage-News-Highlights/OFID\\_IIASAPam\\_38\\_bio.pdf](http://www.iiasa.ac.at/Research/LUC/Homepage-News-Highlights/OFID_IIASAPam_38_bio.pdf), 2009.
- IIGE, 'Flexible Water Storage Options and Adaptation to Climate Change' note numéro 31 sur la politique de l'eau, IIGE, Londres, 2009.
- IIGE, *Water for Food. Water for Life. A Comprehensive Assessment of Water Management in Agriculture*. IIGE et Earthscan, Londres, 2007.
- ILC, 'After Daewoo? Current Status and Perspectives of Large-scale Land Acquisitions in Madagascar' ILC, Rome, 2011a.
- ILC, 'Commercial Pressures on Land in Asia: An Overview' ILC, Rome, 2011b.
- ISRIC, *Global Assessment of Land Degradation and Improvement (GLADA)*. rapport de l'ISRIC 2008/01, Wageningen, 2008.
- Ivanic, M. et Martin, W., 'Implications of Higher Global Food Prices for Poverty in Low-income Countries'. document de travail de recherche sur les politiques n° 4594, Banque mondiale, Washington, 2008.
- Jackson, T., *Prosperity without Growth? The Transition to a Sustainable Economy* Commission du développement durable, Londres, 2009.
- Jacobson, M. et Delucchi, M., 'Providing All Global Energy with Wind, Water and Solar Power, Part I: Technology, Energy Resources and Quantities and Areas of Infrastructure, and Materials'. *Energy Policy* 39: 1154-1169, 2010.
- Jemio, L.C., 'Alternative Measures for Inclusive and Sustainable Development: With Application to the Case of Bolivia' document de référence pour le RED, 2011.
- Josling, T., Blandford, D. et Earley, J., 'Biofuels and Biomass Subsidies in the U.S, EU and Brazil: Towards a Transparent System of Notification' avis, International Food & Agricultural Trade Policy Council, Washington, 2010.
- Kadiri, W. et Oyalowo, B., 'Land Alienation and Sustainability Issues in the Peri-urban Interface of South-West Nigeria', *Development* 54(1): 64-69, 2011.
- Kagel, A., Bates, D. et Gawell, K., 'A Guide to Geothermal Energy and the Environment' Geothermal Energy Association, Washington, 2007.

- Kandur, R., 'Growth, Inequality and Poverty: Some Hard Questions'. *Journal of International Affairs* 58, p. 223 à 232, 2005.
- Kaul, I., 'Global Public Goods and Responsible Sovereignty'. *The Broker* 20/21, juillet 2011.
- Keam, S. et McCormick, N., 'Implementing Sustainable Bioenergy Production; A Compilation of Tools and Approaches' 32 p. Disponible sur <http://data.iucn.org/dbtw-wpd/edocs/2008-057.pdf>, UICN, Gland, Suisse, 2008.
- Keijzer, N. et Koeb, E., 'ERD 2011/2012 Literature Review: Global and European policies on NRM' premier projet, 28 février 2011.
- Keijzer, N., 'EU Policy Coherence for Development: From Moving the Goal Posts to Result-based Management?' *Discussion Paper 101*. Disponible sur <http://www.ecdpm.org/dp101>, ECDPM, Maastricht, 2010.
- Kharas, H. et Gertz, G., 'The New Global Middle Class: A Cross-over from West to East'. In: Cheng, L. (ed.) *China's Emerging Middle Class: Beyond Economic Transformation*, Brookings Institution Press, Washington, 2010.
- Kheira, A. et Atta, N., 'Response of *Jatropha Curcas* L. to Water Deficits: Yield, Water Use Efficiency and Oilseed Characteristics'. *Biomass and Energy* 33: 1343-1350, 2009.
- Kimuyu, P., 'Role of Renewable Energy in Promoting Inclusive and Sustainable Development in Kenya'. Document de référence pour le RED, 2011.
- Klaphake, A., 'Kooperation an internationalen Flüssen aus ökonomischer Sicht. Das Konzept des Benefit Sharing' DIE, Bonn, 2005.
- Klare, M.T., 'The New Geography of Conflict'. *Foreign Affairs* 80: 49-61, 2001.
- Klasen, S., 'Measuring and Monitoring Inclusive Growth: Multiple Definitions, Open Questions, and Some Constructive Proposals'. *Sustainable Development Working Paper Series 12*. BAsD, Manille, 2010.
- Klavert, H. et Engel, P., 'Still a Thorn in the Side? Implications of the Common Agricultural Policy for Developing Countries. An Analysis of the Upcoming Reform of the CAP from the Perspective of Policy Coherence for Development'. *Discussion Paper*. disponible sur <http://www.ecdpm.org/dp126>, ECDPM, Bruxelles, 2011.
- Komives, K., Foster, V., Halpern, J. et Wodon, Q., 'Water, Electricity and the Poor - Who Benefits from Utility Subsidies?' Banque mondiale, Washington, 2005.
- Koning, N., Löffler, H. et Louwers, N., 'A Sustainable and Fair Food System in the European Union'. Disponible sur [www.clingendael.nl/resourcescarcity/conference\\_papers/201004\\_WUR\\_nkoning\\_hloeffler\\_nlouwaars.pdf](http://www.clingendael.nl/resourcescarcity/conference_papers/201004_WUR_nkoning_hloeffler_nlouwaars.pdf), Clingendael, La Haye, 2010.
- Kostka G., Polzin C. et Scharrer, J., 'The Future of Sugar Cane in the People's Republic of China and India – Supply Constraints and Expansion Potential'. *Applied Energy* 5100-5107, 2009.
- Kostka, G. et Harrison, T., 'Manoeuvres for a Low Carbon State: The Local Politics of Climate Change in China and India'. Disponible sur <http://www.dlprog.org/ftp/download/Public%20Folder/Executive%20Summary%20-%20Manoeuvres%20for%20a%20Low%20Carbon%20State.pdf>, 2011.
- Krausmann, F., Lucht, W. et Haberl, H., 'Growth in Global Materials Use, GDP and Population during the 20th Century'. *Ecological Economics* 68(10): 2696-2705, 2009.
- Krautkraemer, J.A., 'Economics of Natural Resource Scarcity: The State of the Debate' document de réflexion n° 05-14, Resources for the Future, Washington, 2005.
- Kundzewicz, Z. et al., 'Freshwater Resources and Their Management. Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II'. in M. Parry, O. Canziani, J. Palutikof, P. v. Linden et E.C.E. Hanson, *Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press, Cambridge, 2007.
- La Rovere, E., Pereira, A. et Simoes, A., 'Biofuels and Sustainable Energy Development in Brazil'. *World Development* 39: 1026-1036, 2011.
- Laan T., Beaton C. et Presta B., 'Practical Lessons from Ghana, France and Senegal'. Disponible sur [http://www.globalsubsidies.org/files/assets/strategies\\_ffs.pdf](http://www.globalsubsidies.org/files/assets/strategies_ffs.pdf), 2010.
- Lawn, P., 'Is a Democratic-capitalist System Compatible with a Low-growth or Steady-state Economy?' *Socio-Economic Review* 3(2): 209-232, 2005.
- Le Quesne, T., Pegram, G. et von der Heyden, C., 'Allocating Scarce Water. A Primer on Water Allocation, Water Rights and Water Markets'. In WWF (éd), *WWF Water Security Series* WWF, Godalming, 2007.
- Leftwich, A. et Wheeler, C., 'Politics, Leadership and Coalitions in Development' The Developmental Leadership Program, disponible sur <http://www.dlprog.org/ftp/download/Public%20Folder/Politics,%20Leadership%20and%20Coalitions%20in%20Development%20-%20Findings,%20insights%20and%20guidance.pdf>, 20Lehmann, P., 'Making Water Affordable to All – A Typology and Evaluation of Options for Urban Pricing'. Document de réflexion n° 10/2011, département d'économie, UFZ, Leipzig, 2011.
- Lin, J., Monga, C., te Velde, D.W., Tendulkar, S. D., Amsden, A., Amoako, K. Y., Pack, H. et Lim, W., 'DPR Debate: Growth Identification and Facilitation: The Role of the State in the Dynamics of Structural Change'. *Development Policy Review* 29: 259-310, 2011.
- Lindiwe, O.K., Mabuza L., Brent A. et Mapako, M., 'The Transfer of Energy Technology in a Developing Country Context – Towards Improved Practice from Past Successes and Failures'. *International Journal of Human and Social Sciences* 1: 213-217, 2006.
- Lundqvist, J. et al., 'Water Pressure and Increases in Food and Bioenergy Demand. Implications of Economic Growth and Options for Decoupling'. In *Scenarios on Economic Growth and Research Development: Background Report to the Swedish Environmental Advisory Council Memorandum 2007*.
- Lundqvist, J., de Fraiture, C. et Molden, D., 'Saving Water: From Field to Fork – Curbing Losses and Wastage in the Food Chain' Institut international de l'eau de Stockholm, Stockholm, 2008.
- Mabuza L., Brent A., Mapako M., 'The transfer of energy technology in a developing country context – towards improved practice from past successes and failures', *International Journal of Human and Social Sciences*, 1, p. 213 à 217, <http://www.waset.org/journals/ijhss/v1/v1-4-31.pdf>, 2006.
- MacDonald, A.M., Bonsor, H.C., Calow, R.C., Taylor, R.G., Lapworth, D.J., Maurice, L., Tucker, J. et O Dochartaigh, B.E., 'Groundwater Resilience to Climate Change in Africa'. British Geological Survey Open Report OR/11/031, 2011.
- MacDonald, A.M., Davies, J., Calow, R.C. et Chilton, J., ITDG Publishing, *Developing Groundwater: A Guide for Rural Water Supply* Londres, 2005.
- MacQueen, D. et Korhaliller, S., 'Bundles of Energy: The Case for Renewable Biomass Energy' disponible sur <http://pubs.iied.org/pdfs/13556IIED.pdf>, IIED, Londres, 2011.

- Madsen, B., Carroll, N., Moore Brands, K., 'State of Biodiversity Markets Report: Offset and Compensation Programs Worldwide'. Disponible sur <http://www.ecosystemmarketplace.com/documents/acrobat/sbdlmr.pdf>, 2010.
- Making It: L'Industrie pour le Développement* (2010), 'Wind of Change' numéro 2, avril 2010, ONUDI, Vienne, 2010.
- Making It: L'Industrie pour le Développement*, numéro 1, 'Time to go green?' décembre 2009, ONUDI, Vienne, 2009.
- Manne, A., Mendehson, R. et Richels, R., 'MERGE: A Model for Evaluating Regional and Global Effects of GhG Reduction Policies'. *Energy Policy* 23: 17-34, 1995.
- Margulis, S., 'Causes of Deforestation of the Brazilian Amazon'. *Working Paper 22* Banque mondiale, Washington, 2003.
- Marin, P., 'Public-Private Partnerships for Urban Water Utilities. A Review of Experiences in Developing Countries'. *Trends and Policy Options PPIAF*, Washington, 2009.
- Martha, G., 'Brazilian Agriculture and Infrastructure'. Embrapa, présentation lors de la conférence CIF du 29 juin, Cape Town, 2011.
- Martínez-Alier, J. et al., 'Social Metabolism, Ecological Distribution Conflicts, and Valuation Languages'. *Ecological Economics* 70(2): 153-158, 2010.
- Martinot, E., Chaurey, A., Lew, D., Moreira, J. et Wakumonya, N., 'Renewable Energy Markets in Developing Countries'. *Annual Review of Energy and Environment* 27: 309-348, 2002.
- Massa, I., 'Sub-Saharan Africa in global trends of water investment. Drivers and the challenge of the private sector'. Document de référence pour le RED, 2011.
- Maxwell, S. et Mitchell, T., 'Defining Climate Compatible Development'. *CDKN Policy Brief* novembre 2010.
- McCartney, M., 'Living with Dams: Managing the Environmental Impacts'. *Water Policy* 11: 121-139, 2009.
- McCay, B.J. et Acheson, J.M., *The Question of the Commons: The Culture and Ecology of Communal Resource* University of Arizona Press, Tucson, Arizona, 1987.
- McDonald, R.I., Fargione, J., Kiesecker, J., Miller, W.M. et Powell, J., 'Energy Sprawl or Energy Efficiency: Climate Policy Impacts on Natural Habitat for the United States of America'. *PLoS ONE* 4(8): e6802, 2009.
- McElroy, M., Lu, X., Nielsen, C. et Wang, Y., 'Potential of Wind-generated Electricity in China'. *Science* 325: 1378-1380, 2009.
- McKinsey Global Institute et McKinsey Sustainability & Resource Productivity Practice, *Resource Revolution: Meeting the world's energy, materials, food, and water needs* McKinsey & Company. Disponible sur [http://www.mckinsey.com/Features/~/media/McKinsey/dotcom/homepage/2011%20Nov%20Resource%20Revolution/Resource\\_revolution\\_full\\_report\\_v2.ashx](http://www.mckinsey.com/Features/~/media/McKinsey/dotcom/homepage/2011%20Nov%20Resource%20Revolution/Resource_revolution_full_report_v2.ashx), novembre 2011., novembre 2011
- McKinsey, 'The Global Corporate Water Footprint' disponible sur [www.mckinsey.com/App\\_Media/Reports/Water/The%20global%20corporate%20water%20footprint\\_001.pdf](http://www.mckinsey.com/App_Media/Reports/Water/The%20global%20corporate%20water%20footprint_001.pdf), 2009.
- Meehi, G. et al., 'Global Climate Projections'. In S. Solomon et al., *Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the IPCC*. Cambridge University Press, Cambridge et New York, 2007.
- Mekonnen, M.M. et Hoekstra, A.Y., 'National Water Footprint Accounts: The Green, Blue and Grey Water Footprint of Production and Consumption'. *Value of Water Research Report Series 50* (UNESCO-IHE), disponible sur <http://www.waterfootprint.org/Reports/Report50-NationalWaterFootprints-Vol1.pdf>, 2011.
- Michaelowa A. et Michaelowa K., 'Climate or Development: Is ODA Diverted from its Original Purpose?' *Paper 2* Programme de recherche du HWWI sur la politique climatique internationale, disponible sur [http://www.hwwi.org/uploads/tx\\_wilpubdb/HWWI\\_Research\\_Paper\\_2.pdf](http://www.hwwi.org/uploads/tx_wilpubdb/HWWI_Research_Paper_2.pdf), Hambourg, 2005.
- Ministère de l'eau et de l'énergie (Éthiopie), 'The WaSH Implementation Framework (WIF): Summary' ministère de l'eau et de l'énergie (Éthiopie), Addis-Adeba, 2011.
- Modi, V., McDade, S., Lallement, D. et Saghier, J., *Energy and the Millennium Development Goals* disponible sur [http://www.unmillenniumproject.org/documents/MP\\_Energy\\_Low\\_Res.pdf](http://www.unmillenniumproject.org/documents/MP_Energy_Low_Res.pdf), Programme d'assistance à la gestion du secteur énergétique, PNUD, Projet des Nations unies pour le Millénaire et Banque mondiale, New York, 2006.
- Molden, D. (éd), *Water for Food, Water for Life: A Comprehensive Assessment of Water Management in Agriculture*. Earthscan, Londres, 2007.
- Molle, F. et Berkoff, J., 'Cities versus Agriculture: Revisiting Intersectoral Water Transfers, Potential Gains and Conflicts'. *Comprehensive Assessment Research Report* Secrétariat de l'évaluation globale de l'IIGE, IIGE, Colombo, 2006.
- Molle, F., 'River-basin Planning and Management: The Social Life of a Concept'. *Geoforum* 40: 484-494, 2009.
- Moner Girona, 'A New Tailored Scheme for the Support of Renewable Energies in Developing Countries'. *Energy Policy* M., 37: 2037-2041, 2009.
- Moore, J., 'Africa's Continental Divide: Land Disputes'. Disponible sur <http://www.csmonitor.com/layout/set/print/content/view/print/275143>, 2010.
- Mosquera, I., 'Regulatory Framework for Investor's Land Acquisition in Sub-Saharan Africa. A Comparative Study of Angola, Botswana, Burkina Faso, Democratic Republic of Congo, Ethiopia, Ghana, Kenya, Malawi, Mozambique, Namibia, Nigeria, Rwanda, Senegal, South Africa, Tanzania, Uganda and Zambia'. Document de référence pour le RED, 2011.
- Moss, T., 'Raumwissenschaftliche Perspektiverweiterung zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie'. in T. Moss (éd), *Das Flussgebiet als Handlungsraum. Institutionenwandel durch die EU-Wasserrahmenrichtlinie aus raumwissenschaftlichen Perspektiven* Lit Verlag, Münster, 2003a.
- Moss, T., 'Solving Problems of "Fit" at the Expense of Problems of "Interplay"? The Spatial Reorganisation of Water Management Following the EU Water Framework Directive' in H. Breit, A. Engels, T. Moss et M. Troja (éds), *How Institutions Change: Perspectives on Social Learning in Global and Local Environmental Contexts* Leske and Budrich, Opladen, 2003b.
- Movik, S., 'The Dynamics and Discourses of Water Allocation Reform in South Africa' document de travail n° 21, Centre STEPS, Brighton, 2009.
- Mukheibir, P., 'Access to Water – the Impact of Climate Change in Small Municipalities' Centre de recherche sur l'énergie, Université de Cape Town, Cape Town, 2007.
- Mulder, K., Hagens, N. et Fisher, B., 'Burning Water: A Comparative Analysis of the Energy Return on Water Invested'. *AMBIO: A Journal of the Human Environment* 30(1): 30-39, 2010.

- Müller, C., Cramer, W., Hare, W.L. et Lotze-Campen, H., 'Climate Change Risks for African Agriculture' 108(11): 4313-4315, 2011.
- Muller, M. (2011), 'Lessons from South Africa about the Management and Development of Water Resources for Inclusive and Sustainable Growth'. Document de référence pour le RED.
- Muller, M., 'Free Basic Water – a Sustainable Instrument for a Sustainable Future in South Africa'. *Environment and Urbanization* 20: 67-87, 2008.
- Muller, M., Schreiner, B., Smith, L., van Koppen, B., Sally, H., Aliber, M., Cousins, B., Tapela, B., van der Merwe-Botha, M., Karar, E. et Pietersen, K., 'Water Security in South Africa'. *Working Paper 12* division de la planification du développement, Banque du développement d'Afrique australe, Pretoria, 2009.
- Muradian, R. et al., 'Reconciling Theory and Practice: An Alternative Conceptual Framework for Understanding Payments for Environmental Services'. *Ecological Economics* 69(6): 1202-1208, 2010.
- Murphy, R., Woods, J., Black, M. et McManus, M., 'Global Developments in the Competition for Land from Biofuels'. *Food Policy* 36(Suppl 1): S52-S61, 2011.
- Nath, I., 'Cleaning up after Cleaning Energy: Hazardous Waste in the Solar Industry'. Disponible sur [http://www.stanford.edu/group/sjir/pdf/Solar\\_11.2.pdf](http://www.stanford.edu/group/sjir/pdf/Solar_11.2.pdf), 2010.
- Negash, F., 'Managing Water for Inclusive and Sustainable Growth in Ethiopia: Key Challenges and Priorities'. Document de référence pour le RED, 2011.
- Nelson, G. et al., 'Food Security, Farming, and Climate Change to 2050: Scenarios, Results, Policy Options' IFPRI, Washington, 2010.
- Nestlé, 'Public Policy Engagement and Collective Action' disponible sur <http://www.nestle.com/CSV/WaterAndEnvironmentalSustainability/Water/Pages/PublicPolicyEngagement.aspx>, 2010 [accès le 28 août 2011].
- Neubert, S. et al., 'Poverty-oriented Irrigation Policy in Kenya' document de réflexion n° 12/2007. DIE, Bonn, 2007.
- Neumayer, E., 'Human Development and Sustainability' PNUD, New York, 2010.
- Neumayer, E., 'Sustainability and Inequality in Human Development' PNUD, New York, 2011.
- Newborne, P., 'Roles of Companies in Water Management – Extending the Boundaries of Private Sector Responsibility?'. Document de référence pour le RED, 2011.
- Nicol, A., 'Trans-boundary River Basins in Africa: Opportunities and Obstacles for Inclusive and Sustainable Growth' document de référence pour le RED, 2011.
- Nieuwoudt, W.L. et Armitage, R.M., 'Water Market Transfers in South Africa: Two Case Studies'. *Water Resources Research* 40: 1-9, 2004.
- Niggli, U. et al., 'Low Greenhouse Gas Agriculture: Mitigation and Adaptation Potential of Sustainable Farming Systems, Rev. 2' FAO, Rome, 2009.
- Noone, K., 'Planetary Boundaries: Water-Energy-Food Connections' présentation, atelier Shell, Londres, 6 et 7 septembre 2011.
- Nordhaus, W. et Boyer, J., 'Rolling the DICE Again: Economic Models of Global Warming' MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 1999.
- North, D. C., *Institutions, Institutional Change and Economic Performance* Cambridge University Press, Cambridge, 1990.
- NPA, 'The New Frontier. A Baseline Survey of Large-scale Land-based Investment in Southern Sudan' rapport n° 1/11, Norwegian People's Aid, Oslo, 2011.
- NPC, 'National Development Plan. Vision for 2030' disponible sur <http://www.pmg.org.za/files/docs/111122ndp-edit.pdf>,
- NPC, 'National Development Plan. Vision for 2030' Pretoria, 2011.
- Nyangena, W. et te Velde, D.W., 'Managing the Water-Energy-Land nexus for inclusive and sustainable growth. A case study of flower production around Lake Naivasha'. document de référence pour le RED, 2011.
- Nylander, J., Niemi, E. et Frithiof, R., 'The Role of Public Finance in the Carbon Market'. Rapport de l'atelier 2, disponible sur <http://www.nefco.org/files/final-workshop-2-report.pdf>, 2010.
- objectifs de développement, *The double role of IPRs in the Context of Facilitating MDGs Nos. 1 and 6*. Wolf Legal Publishers, Nimègue, 2011.
- OCDE et AIE, 'Energy Poverty: How to Make Modern Energy Access Universal?'. Disponible sur [http://www.iea.org/weo/docs/weo2010/weo2010\\_poverty.pdf](http://www.iea.org/weo/docs/weo2010/weo2010_poverty.pdf), 2010.
- OCDE, 'Natural Resources and Pro-Poor Growth: The Economic and Politics'. *DAC Guidelines and Reference Series* OCDE, Paris, 2008.
- OCDE, 'The Price of Water: Trends in OECD Countries' OCDE, Paris, 1999.
- OCDE, *Managing Water for All. An OECD Perspective on Pricing and Financing*. OCDE, Paris, 2009.
- OCDE, *Perspectives on Global Development 2010* OCDE, Paris, 2010a.
- OCDE, *Spurring Growth of Renewable Energies in MENA through Private Sector Investment* OCDE, Paris, 2010c.
- OCDE, *Sustainable Management of Water Resources in Agriculture*. OCDE, Paris, 2010b.
- OCDE, *Towards Green Growth*. OCDE, Paris, 2011.
- OCDE-CAD, 'Aid to Environment at a Glance' disponible sur <http://www.oecd.org/dataoecd/17/13/47792813.pdf>, OCDE, Paris, 2011.
- ODI, *Millennium Development Goals Report Card: Measuring Progress across Countries* ODI, Londres, 2010.
- Ohlsson, L., 'Water and Social Resource Scarcity'. Document d'analyse, FAO, Rome, 1998.
- Omann, I. et Spangenberg, J., 'Assessing Social Sustainability'. Disponible sur [http://seri.at/wp-content/uploads/2010/05/Assessing\\_social\\_sustainability.pdf](http://seri.at/wp-content/uploads/2010/05/Assessing_social_sustainability.pdf), 2002.
- OMS et UNICEF, 'Progress on Sanitation and Drinking Water: 2010 Update'. Programme commun OMS/UNICEF de surveillance de l'eau et de l'assainissement, 2010.
- OMS, *Domestic Water Quantity, Service Level and Health*. Résumé, OMS, Genève, 2003.
- OMS, *UN-Water Global Annual Assessment of Sanitation and Drinking Water (GLAAS)*. OMS, Genève, 2010.
- OMS, *Vision 2030: The Resilience of Water Supply and Sanitation in the Face of Climate Change*. OMS, Genève, 2009.
- ONUDI, 'Energy for Sustainable Development: Policy Options for Africa'. Disponible sur [http://www.uneca.org/eca\\_resources/publications/unea-publication-tocsd15.pdf](http://www.uneca.org/eca_resources/publications/unea-publication-tocsd15.pdf), 2008.
- ONUDI, 'Scaling up Renewable Energy in Africa'. Disponible sur <http://www.unclearn.org/sites/www.unclearn.org/files/unido11.pdf>, 2009.
- ONU-Eau, 'Farms, Rivers and Markets: A Whole-of-System Approach to Doing More With Less Water'. Analyse de rentabilité présentée à la Commission nationale de l'eau, Australie, 2007.

- Organisation météorologique mondiale, 'Report of the International Conference on Water and the Environment: Development Issues for the 21st Century'. Dublin, 26-31 janvier 1992.
- Ostrom, E. et Gardner, R., 'Coping with Asymmetries in the Commons: Self-governing Irrigation Systems Can Work'. in M.D. McGinnis (éd), *Polycentric Games and Institutions. Readings from the Workshop in Political Theory and Policy Analysis* University of Michigan Press, Ann Arbor, Michigan, 2000.
- Ostrom, E., Gardner, R. et Walker, J., *Rules, Games, & Common Pool Resources*, University of Michigan Press, Ann Arbor, Michigan, 1994.
- Ostrom, E., *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action* Cambridge University Press, Cambridge, 1990.
- Ostrom, V. et Ostrom, E. (1977), 'Public Goods and Public Choices' in M.D. McGinnis (éd), *Polycentricity and Local Public Economies: Readings from the Workshop in Political Theory and Policy Analysis* University of Michigan Press, Ann Arbor, Michigan, 2000.
- Otieno, F.A.O. et Ochieng, G.M.M., 'Water Management Tools as a Means of Averting a Possible Water Scarcity in South Africa by the Year 2025'. *Water* 30: 120-124, 2004.
- Oxfam, 'Land and Power: The Growing Scandal Surrounding the New Wave of Investments in Land'. *Oxfam Briefing Paper* Oxfam International, Oxford, 2011b.
- Oxfam, *Growing a Better Future. Food justice in a resource-constrained world* Oxfam International, Oxford, 2011a.
- Pacte mondial des Nations unies, 'CEO Water Mandate'. Disponible sur [http://www.unglobalcompact.org/Issues/Environment/CEO\\_Water\\_Mandate/](http://www.unglobalcompact.org/Issues/Environment/CEO_Water_Mandate/), 2011 [accès le 9 septembre 2011].
- PAEA, 'Gender in Water and Sanitation'. Disponible sur [www.wsp.org/wsp/sites/wsp.org/files/publications/WSP-gender-water-sanitation.pdf](http://www.wsp.org/wsp/sites/wsp.org/files/publications/WSP-gender-water-sanitation.pdf), PAEA, Nairobi, 2010 [accès le 6 septembre 2011].
- PAEA, 'Water Utilities in Africa: Case studies of Transformation and Market Access'. Communication lors de l'atelier des praticiens régionaux sur la finance de marché pour les compagnies des eaux africaines, Pretoria, 2009.
- PAEA, 'Water Supply and Sanitation in Ethiopia: Turning Finance into Services for 2015 and Beyond'. AMCOW - Aperçu de la situation du pays, PAEA Région Afrique, Nairobi, 2011.
- Pahl-Wostl, C., 'A Conceptual Framework for Analysing Adaptive Capacity and Multi-level Learning Processes in Resource Governance Regimes'. *Global Environmental Change* 19: 354-365, 2009.
- Parlement Européen et Conseil, 'Directive 2009/28/EC of the European Parliament and of the Council of 23 April 2009 on the Promotion of the Use of Energy from Renewable Sources and Amending and Subsequently Repealing Directives 2001/77/EC and 2003/30/EC Text with EEA relevance' Journal officiel L 140, p. 16 à 62, 2009.
- Parlement Européen, direction générale des politiques externes, 'An Assessment of the Effects of Land Ownership and Land Grab on Development – with a Particular Focus on Small Holdings and Rural Areas' note ad-hoc Deve/2009/Lot 5/13, 2011.
- Pehnelt, G. et Vietze, C., 'Why the Renewable Energy Directive is Discriminatory against Non-EU Producers of Biofuels'. In *European Policies towards Palm Oil – Sorting Out some Facts*. document de recherche GlobEcon n° 01-2010, 2010.
- Perret, S., 'Water Policies and Smallholding Irrigation Schemes in South Africa: A History and New Institutional Challenges'. *Working Paper* département d'économie agricole, de vulgarisation et du développement rural, Université de Pretoria, Pretoria, 2002.
- Phillips, D.J.H., Daoudy, M., Öjendal, J., Turton, A.R. et McCaffrey, S., 'Trans-boundary Water Cooperation as a Tool for Conflict Prevention and for Broader Benefit-Sharing', ministère des Affaires étrangères, Stockholm, 2006.
- Pinguelli Rosa, L., dos Santos, M., Matvienko, B., dos Santos, E. et Sikar, E., 'Greenhouse Gas Emissions from Hydroelectric Reservoirs in Tropical Regions'. *Climatic Change* 66: 9-21, 2004.
- PMU, Pangani River Basin Management Project Technical Progress Report 1er juillet 2010 – mai 2011, UE, Bruxelles, 2011 PNUD, *Human Development Report 2006. Beyond Scarcity: Power Poverty and the Global Water Crisis*. PNUD, New York, 2006.
- PNUD, *Human Development Report 2011. Sustainability and Equity: A Better Future for All*. Palgrave Macmillan et PNUD, Basingstoke, 2011.
- PNUE et Bloomberg New Energy Finance, 'Global Trends in Renewable Energy Investment 2011. Analysis of Trends and Issues in the Financing of Renewable Energy'. PNUE et Bloomberg, New York, 2011.
- PNUE et GRID-Arendal, 'Trends in Global Water Use by Sector'. Disponible sur <http://maps.grida.no/go/graphic/trends-in-global-water-use-by-sector>, PNUE/GRID-Arendal Maps and Graphics Library, 2009 [accès le 26 août 2011].
- PNUE, 'Decoupling Natural Resource Use and Environmental Impacts from Economic Growth'. Rapport du groupe de travail sur le découplage au panel international des ressources, PNUE, Paris, 2011c.
- PNUE, 'Green Economy Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication' disponible sur [www.unep.org/greeneconomy](http://www.unep.org/greeneconomy), 2011a.
- PNUE, 'Green Jobs: Towards Decent Work in a Sustainable, Low-carbon World'. Disponible sur [www.unep.org/labour\\_environment/PDFs/Greenjobs/UNEP-Green-Jobs-Report.pdf](http://www.unep.org/labour_environment/PDFs/Greenjobs/UNEP-Green-Jobs-Report.pdf), PNUE/OIT/OIE/CSI, Nairobi, 2008.
- PNUE, 'Africa: Atlas of Our Changing Environment'. PNUE, Nairobi, 2002.
- PNUE, *Global Environmental Outlook 4: Environment for Development*. PNUE, La Vallette, 2007.
- PNUE, *Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication*. PNUE, La Vallette, 2011b.
- Pollack, M.A. et Hafner-Burton, E.M., 'Mainstreaming International Governance: The Environment, Gender and IO Performance in the European Union'. *Review of International Organizations* 5(3): 285-313, 2010.
- Pond, W.G., Nichols, B.L. et Brown, D.L. (éds), *Adequate Food for All: Culture, Science and Technology of Food in the 21st Century* CRC Press, Boca Raton, Floride, 2009.
- Potsdam Spring Dialogues, 'Land Policy: A Key Factor in Combating Hunger'. Rapport de la conférence des 15 et 16 avril 2011.
- Pretty, J. et al., 'Resource Conserving Agriculture Increases Yields in Developing Countries'. *Environmental Science and Technology* 40: 1114-1119, 2006.
- Prins, A. G. et Kok, M., 'Global Environmental Perspectives on Scarcity on the Water-Energy-Land Nexus'. Document de référence pour le RED, 2011.
- Prins, A.G. et al., 'Scarcity in a Sea of Plenty? Global Resource Scarcities and Policies in the European Union and the Netherlands' disponible sur [http://themasites.pbl.nl/images/500167001\\_tcm60-49647.pdf](http://themasites.pbl.nl/images/500167001_tcm60-49647.pdf), Agence d'évaluation environnementale des Pays-Bas - PBL, La Haye, 2011.

- Programme mondial pour l'évaluation des ressources en eau, *The United Nations World Water Development Report 3: Water in a Changing World*. UNESCO et Earthscan, Paris et Londres, 2009.
- Projet «Marché des droits d'eau», 'Phase 2 Final Report', département australien de l'Environnement, de l'eau, du patrimoine et des arts et ministère chinois des Ressources en eau, disponible sur <http://www.environment.gov.au/water/action/international/wet2.html>, 2007.
- Pybus, P. J. et Schoeman, G., 'The Role of the Private Sector in the Provision of Water and Sanitation Services'. Document présenté lors de la conférence du Water Institute of South Africa, Durban, 21-25 mai 2006.
- Rahman, M., 'Exploitation of Bangladesh's Coal Resources: An Intractable (?) Policy Dilemma' présentation lors de la consultation RED à Nairobi, 11 et 12 juillet, 2011b.
- Rahman, M., 'Sustainable Exploitation of Bangladesh's Coal Resources: An Intractable (?) Policy Dilemma'. Document de référence pour le RED, 2011a.
- Rapport européen sur le développement, *Social Protection for Inclusive Development*, Centre Robert Schuman d'études avancées, Institut universitaire européen, Florence, 2010.
- Raskin, P., Gleick, P., Kirshen, P., Pontius, G. et Strzepek, K., 'Water Futures: Assessment of Long-range Patterns and Prospects' Institut de l'environnement de Stockholm, Stockholm, 1997.
- Rasmussen, M.K., 'Lobbying the European Parliament: A Necessary Evil' note politique n° 242. Disponible sur <http://www.ceps.be/book/lobbying-european-parliament-necessary-evil>, CEPS, Bruxelles, 2011.
- Ravnborg, H.M., Damsgaard, M.G. et Raben, K., 'Payments for Ecosystem Services – Issues and pro-Poor Opportunities for Development cooperation' rapport n° 2007:6, Institut danois d'études internationales, Copenhague, 2007.
- REN21, *Renewables 2011 Global Status Report*. Secrétariat de REN21, Paris, 2011.
- REPN, 'Global Status Report on Local Renewable Energy Policies' [http://www.isep.or.jp/images/library/REN21\\_Local\\_Renewables\\_Policies\\_2011.pdf](http://www.isep.or.jp/images/library/REN21_Local_Renewables_Policies_2011.pdf), 2009.
- REPN, 'Global Status Report on Local Renewable Energy Policies'. Disponible sur [http://www.ren21.net/Portals/97/documents/GSR/REN21\\_GSR2011.pdf](http://www.ren21.net/Portals/97/documents/GSR/REN21_GSR2011.pdf), 2011.
- République d'Afrique du Sud, 'Constitution of the Republic of South Africa'. République d'Afrique du Sud, Pretoria, 1996.
- République d'Afrique du Sud, 'National Water Act – Act No 36 of 1998'. République d'Afrique du Sud, Pretoria, 1998.
- République d'Afrique du Sud, 'Water Services Act, 1997' République d'Afrique du Sud, Pretoria, 1997.
- Rijsberman, F.R., 'Water Scarcity: Fact or Fiction?' *Agricultural Water Management* 80: 1-3, 5-22, 2006.
- Rockström, J. et al., 'A Safe Operating Space for Humanity'. *Nature* 461(7263): 472-475, 2009.
- Rockström, J. et Karlberg, L., 'The Quadruple Squeeze: Defining the Safe Operating Space for Freshwater Use to Achieve a Triply Green Revolution in the Anthropocene'. *AMBIO* 39(3): 257-265, 2010.
- Rogers, P. et Hall, A.W., 'Effective Water Governance' GWP, Stockholm, 2003.
- Rogers, P., de Silva, R. et Bhatia, R., 'Water is an Economic Good: How to Use Prices to Promote Equity, Efficiency, and Sustainability'. *Water Policy* 4:1-17, 2002.
- Rosegrant, M., Ringler, C., et Zhu, T., 'Water for Agriculture: Maintaining Food Security under Growing Scarcity'. *Annual Review of Environment and Resources* 34(1): 205-222, 2009.
- Rosegrant, M.W., Siwa Msangi, T.S. et Ringler, C., 'Future Scenarios for Agriculture: Plausible Futures to 2030 and Key Trends in Agricultural Growth'. Document de référence pour le rapport sur le développement mondial 2008, 2007.
- Rosset, P., 'Food Sovereignty and Alternative Paradigms to Confront Land Grabbing and the Food and Climate Crises'. *Development* 54(1): 21-30, 2011.
- Rowlands, I.H., St. Martin's Press, *The Politics of Global Atmospheric Change*. New York, 1995.
- Ruggie, J.G., 'The Global Compact as a Learning Network'. *Global Governance* 7: 371-378, 2001.
- Rull, V., 'Who Needs a Greener Revolution?' *European Molecular Biology Organization Reports* 11(9), 2010.
- RWSN, 'Myths of the Rural Water Supply Sector'. *Perspectives* comité directeur exécutif du RWSN, 2010.
- SAB Miller, GTZ et WWF, SAB Miller plc, WWF-UK, 'Water Futures: Working Together for a Secure Water Future' Woking, 2010.
- Sadoff, C., Kemper, K. et Grey, D., 'Calming Global Waters: Managing a Finite Resource in a Growing World' Banque mondiale, Washington, 2006.
- Sadoff, C.W. et Grey, D., 'Beyond the River: The Benefits of Cooperation on International Rivers'. *Water Policy* 4: 389-403, 2002.
- Sadoff, C.W. et Grey, D., 'Cooperation on International Rivers. A Continuum for Securing and Sharing Benefits'. *Water International* 30: 420-427, 2005.
- Schade, C. et Pimentel, D., 'Population Crash: Prospects for Famine in the Twenty-first Century'. *Environment, Development and Sustainability* 12(2): 245-262, 2010.
- Schaeffer, R., Maroun, C. et Rathmann, R., 'Brazilian Biofuels Programs from the WEL Nexus Perspective' document de référence pour le RED, 2011.
- Scheffer, M. et al., 'Early Warning Signals for Critical Transitions'. *Nature* 461(7260): 53-59, 2009.
- Scheffer, M. et al., 'Slow Response of Societies to New Problems: Causes and Costs'. *Ecosystems* 6(5): 493-502, 2003.
- Scheffer, M. et Carpenter, S., 'Catastrophic Regime Shifts in Ecosystems: Linking Theory to Observation'. *Trends in Ecology & Evolution* 18(12): 648-656, 2003.
- Scheumann, W. et Neubert, S. (éds), 'Transboundary Water Management in Africa: Challenges for Development Cooperation'. DIE, Bonn, 2006.
- Schor, J.B., *Plenitude: The New Economics of True Wealth*. Penguin Books, New York, 2010.
- Schrage, E.J. et Ewing, A.P., 'The Cocoa Industry and Child Labour'. *Journal of Corporate Citizenship* 18: 99-112, 2005.
- Sen, A.K., *Commodities and Capabilities*. Oxford University Press, Oxford, 1985.
- Sen, K. et te Velde, D.W., 'State-Business Relations and Economic Growth in Sub-Saharan Africa' 45(8): 1-17, 2009.
- Service de presse de l'UE, 'Joint Declaration of the 5th College-to-College Meeting of the European Commission and the African Union Commission'. Mémo 11/371, Bruxelles, 1er juin 2011.

- Shah, T., Debroy, A., Qureshi, A.S. et Wang, J., 'Sustaining Asia's Groundwater Boom: An Overview of Issues and Evidence'. *Natural Resources Forum* 27(2): 130-140, 2003.
- Shah, T., Ul Hassan, M., Khattack, M.Z., Banerjee, P.S., Singh, O.P. et Rehman, S.U., 'Is Irrigation Water Free? A Reality Check in the Indo-Gangetic Basin'. *World Development* 37(2): 422-434, 2009.
- Shilling M. et Esmundo, M., 'Technology S Curves in Renewable Energy Alternatives: Analysis and Implications for Industry and Government'. *Energy Policy* 37: 1767-1781, 2009.
- Smaller, C. et Mann, H., 'A Thirst for Distant Lands: Foreign Investment in Agricultural Land and Water'. Institut international du développement durable, Manitoba, 2009.
- SOER, *The European environment — state and outlook 2010*. Agence européenne pour l'environnement, Copenhague, 2010.
- Sotomayor, O., 'Governance and Tenure of Land and Natural Resources in Latin America'. Document de travail sur la propriété foncière n° 5, FAO, Rome, 2008.
- Spadaro J., Langlois L. et Hamilton B., 'Greenhouse Gas Emissions of Electricity Generation Chains: Assessing the Difference'. *IAEA Bulletin* 42/2, 2000.
- Starr, J. R., 'Water Wars'. *Foreign Policy* 82: 17-36, 1991.
- Steinberger, J.K., Krausmann, F. et Eisenmenger, N., 'Global Patterns of Materials Use: A Socioeconomic and Geophysical Analysis'. *Ecological Economics* 69(5): 1148-1158, 2010.
- Stern N., 'Managing Climate Change and Overcoming Poverty: Facing the Realities and Building a Global Agreement'. Disponible sur [http://www.ccecep.ac.uk/Publications/Policy/docs/MANAGING%20CLIMATE%20CHANGE%20AND%20OVERCOMING%20POVERTYx%20\(2\).pdf](http://www.ccecep.ac.uk/Publications/Policy/docs/MANAGING%20CLIMATE%20CHANGE%20AND%20OVERCOMING%20POVERTYx%20(2).pdf), 2009.
- Stern N., 'Stern Review on the Economics of Climate Change'. HM Treasury, Londres, 2006.
- Stevenson, G.G., *Common Property Economics: A General Theory and Land Use Application* Cambridge University Press, Cambridge, 1991.
- Stiglitz, J., Sen, A. et Fitoussi J.-P., 'Report of the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress'. <http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr/fr/index.htm>, 2008.
- Stoehglener, G. et Narodaslawsky, M., 'How Sustainable Are Biofuels? Answers and Further Questions Arising from an Ecological Footprint Perspective'. *Bioresource Technology* 100: 3825-3830, 2009.
- Sulle, E., Biofuels, Land Access and Tenure, and Rural Livelihoods in Tanzania'. Forum des ressources naturelles de Tanzanie et IIED, Arusha et Londres, 2009.
- Sullivan, C. et al., 'The Water Poverty Index: Development and Application at the Community Scale'. *Natural Resources Forum* 27: 189-199, 2003.
- Taylor, R., 'We Need a New Metric for Water Scarcity in Africa'. Réseau Sciences et développement. Disponible sur <http://www.scidev.net/en/opinions/we-need-a-new-metric-for-water-scarcity-in-africa.html>, 2010, [accès le 16 août 2011].
- te Velde, D.W. (éd.), Leftwich, A., *Effective State-Business Relations, Industrial Policy and Economic Growth – Improving Institutions for Pro-Poor Growth*. IPPG-UKAid, Londres, 2010.
- te Velde, D.W., 'The Possible Effects on Developing Country Economies of a Rise in Oil Prices in Case of Military Action against Iran'. ODI, Londres, 2007.
- te Velde, D.W., Griffith-Jones, S., Kingombe, C., Kennan, J. et Tyson, J., 'Study on Shock-absorbing Schemes in ACP Countries – FLEX Study'. Etude pour la Commission européenne, 2011.
- Teklemariam, M., 'Overview of Geothermal Resource Utilization and Potential in the East African Rift System'. Etude géologique de l'Éthiopie, présentée lors de la formation «Short Course III» sur l'exploration des ressources géothermiques organisée par l'UNU-GTP et KenGen du 24 octobre au 17 novembre, à Lake Naivasha, Kenya, 2008.
- Thalmeinerova, D., 'Global Water Partnership Toolbox' disponible sur [http://www.gwptoolbox.org/images/stories/Docs/introduction\\_iwrm\\_gwp\\_advocacy.ppt](http://www.gwptoolbox.org/images/stories/Docs/introduction_iwrm_gwp_advocacy.ppt), 2008 [accès le 5 septembre].
- The Coca-Cola Company, 'The Water Stewardship and Replenish Report'. The Coca-Cola Company, Atlanta, Géorgie, 2011.
- The Policy Practice, 'Addressing the International Drivers of Corruption at the Country Level: Draft Framework' version révisée du 25 juin 2010.
- Trieb, F., 'Concentrating Solar Power for the Mediterranean Region'. Disponible sur [http://www.dlr.de/tt/Portaldat/41/Resources/dokumente/institut/system/projects/MED-CSP\\_Executive\\_Summary\\_Final.pdf](http://www.dlr.de/tt/Portaldat/41/Resources/dokumente/institut/system/projects/MED-CSP_Executive_Summary_Final.pdf), 2005.
- Tucker, J., Calow, R., Nickel, D. et Thaler, T., 'A Comparative Evaluation of Public-private and Public-public Partnerships for Urban Water Services in African, Caribbean and Pacific (ACP) Countries'. Direction générale des politiques externes, département thématique, Parlement européen, Bruxelles, 2010.
- Turrall, H., Burke, J. et Faures, J.M., 'Climate Change, Water and Food Security'. Rapport sur l'eau n° 36, FAO, Rome, 2011.
- UA, 'Land Declaration'. Sommet de l'UA, 1-3 juillet, Syrte, Libye, 2009.
- UA, FDA et CEA, 'Framework and Guidelines on Land Policy in Africa'. Sommet de l'UA, 1-3 juillet, Syrte, Libye, 2009.
- UE, 'An EU Policy Framework to Assist Developing Countries in Addressing Food Security Challenges'. Communication de la Commission au Conseil et au Parlement européen, SEC(2010)379, COM(2010)127 final, 2010.
- Ummel K. et Wheeler D., 'Desert Power: The Economics of Solar Thermal Electricity For Europe, North Africa, and the Middle East'. Document de travail, [http://www.cgdev.org/files/1417884\\_file\\_Desert\\_Power\\_FINAL\\_WEB.pdf](http://www.cgdev.org/files/1417884_file_Desert_Power_FINAL_WEB.pdf), CGD, Washington, 2008.
- UNESCO, WWAP et ONU-Eau, *Water in a Changing World*. Rapport mondial sur la mise en valeur des ressources en eau des Nations unies n° 3, UNESCO, WWAP, ONU-Eau et Earthscan, Londres, 2009.
- Université de Cambridge, 'Building Resilient Value Chains within the limits of natural capital', *The Cambridge Natural Capital Programme*, Programme pour la gestion du développement durable de l'Université de Cambridge, 2011.
- Unsworth, S. et Williams, G., 'Using Political Economy Analysis to Improve EU Development Effectiveness'. Document de réflexion DEVCO, disponible sur <http://capacity4dev.ec.europa.eu/political-economy/document/using-political-economy-analysis-improve-eu-development-effectivenessdraft-0>, 2011.
- US Department of State, 'Brazil Background Note'. Disponible sur [www.state.gov/r/pa/ei/bgn/35640.htm#econ](http://www.state.gov/r/pa/ei/bgn/35640.htm#econ), 2010 [accès le 12 février 2010].
- USAID, Case Studies of Bankable Water and Sewerage Utilities Volume II: Compendium of Case studies'. USAID, Washington, 2005.

- van der Zaag, P., 'Integrated Water Resources Management: Relevant Concept or Irrelevant Buzzword? A Capacity Building and Research Agenda for Southern Africa'. *Phys Chem Earth* 30: 867-871, 2005.
- van Kempen, L. et al., 'Too Poor to Be Green Consumers? A Field Experiment on Revealed Preferences for Firewood in Rural Guatemala'. *Ecological Economics* 68(7): 2160-2167, 2009.
- van Koppen, B., Jha, N. et Merrey, D.J., 'Redressing Racial Inequities through Water Law in South Africa: Interaction and Contest among Legal Frameworks. The Commons in an Age of Globalisation'. Neuvième conférence de l'Association internationale pour l'étude de la propriété commune, Victoria Falls, 17-21 juin 2002.
- van Koppen, B., Sally, H., Aliber, M., Cousins, B. et Tapela, B., 'Water Resources Management, Rural Redress and Agrarian Reform'. Document de travail n° 7, division de la planification du développement, DBSA, Midrand, 2009.
- van Koppen, B. 'Water Reform in Sub-Saharan Africa: What Is the Difference? Physics and Chemistry of the Earth'. *Parties A/B/C*, 28: 1047-1053, 2003.
- van Schaik, L. et al., 'Conference Results: Enriching the Planet - Empowering Europe'. Disponible sur [http://www.clingendael.nl/publications/2010/20100700\\_cesp\\_report.pdf](http://www.clingendael.nl/publications/2010/20100700_cesp_report.pdf), Clingendael, La Haye, 2010b.
- van Schaik, L. et al., 'Enriching the Planet - Empowering Europe: Optimising the Use of Natural Resources for a More Sustainable Economy'. Disponible sur [http://www.clingendael.nl/publications/2010/201004\\_cesp\\_lvanschaik,jrood,khoman,bvanwonderen.pdf](http://www.clingendael.nl/publications/2010/201004_cesp_lvanschaik,jrood,khoman,bvanwonderen.pdf), Clingendael, La Haye, 2010a.
- van Schaik, L., 'Could "Policy Coherence for Development" Catalyse EU Council Reform?' CEPS, Bruxelles, 2006.
- van Schaik, L., 'EU verkrijgt spreekrechten in de VN, maar lidmaatschap blijft uit'. *Opinion, Internationale Spectator*, juin 2011.
- van Westen, G., van Vlerken, T. et van der Wal, F., 'Investors in Land: Perspectives on Investors Engaged in Transnational Land Acquisitions in Developing Countries'. Document de référence pour le RED, 2011.
- Veolia et IFPRI, *Finding the Blue Path for a Sustainable Economy*. Veolia Water et IFPRI, Chicago, 2011.
- Vermeulen, S. et Cotula, L., 'Making the Most of Agricultural Investment: A Survey of Business Models that Provide Opportunities for Smallholders'. IIED/FAO/FIDA/DDC, Londres, Rome et Berne, 2010.
- Victor, P., 'Questioning Economic Growth'. *Nature* 468(7322): 370-371, 2010.
- Visser, W., 'Corporate Social Responsibility in Developing Countries'. in A. Crane, A. McWilliams, D. Matten, J. Moon et D. Siegel (éds), *The Oxford Handbook of Corporate Social Responsibility*. Oxford University Press, Oxford, 2008.
- Von Braun, J., *The World Food Situation. New Driving Forces and Required Actions*. IFPRI, Washington, 2007.
- Vopel, C., 'Resource Efficiency and Sustainability. The Policy Approach of Europe 2020 Strategy'. Présentation lors de la Conférence 2011 de l'ESDN, Szentendre, 27-29 juin. Disponible sur [http://www.sd-network.eu/pdf/doc\\_szentendre/presentations/Vopel.pdf](http://www.sd-network.eu/pdf/doc_szentendre/presentations/Vopel.pdf), 2011.
- Vorosmarty, C., McIntyre, P., Gessner, M., Dudgeon, D., Prusevich, A. et Green, P. E., 'Global Threats to Human Water Security and River Biodiversity'. *Nature* 467(7315): 555-556, 2010.
- Vucetich, J.A. et Nelson, M.P., 'Sustainability: Virtuous or Vulgar?' *BioScience* 60(7): 539-544, 2010.
- Wade, R., *Village Republics: Economic Conditions for Collective Action in South India*. ICS Press, Oakland, Californie, 1988.
- Walter, A., Dolzan, P., Quilodran, O., Garcia, J., da Silva, C., Piacente, F. et Segerstedt, A., 'A Sustainability Analysis of the Brazilian Ethanol', disponible sur [www.globalbioenergy.org/uploads/media/0811\\_Unicamp\\_-\\_A\\_sustainability\\_analysis\\_of\\_the\\_Brazilian\\_ethanol.pdf](http://www.globalbioenergy.org/uploads/media/0811_Unicamp_-_A_sustainability_analysis_of_the_Brazilian_ethanol.pdf), 2008.
- Warner, J., Wester, P. et Bolding, A., 'Going with the Flow: River Basins as the Natural Units for Water Management?' *Water Policy* 10 (Supplément 2): 121-138, 2008.
- Watanatada, P. et Mak, H., *Signed, Sealed... Delivered? Beyond Certification. Beyond Labels*. Sustainability, Londres, 2011.
- WBCSD, 'Water, Energy and Climate Change. A Contribution from the Business Community'. Disponible sur <http://www.pewclimate.org/docUploads/WaterEnergyandClimateChange.pdf>, WBCSD, Bruxelles, 2007.
- WBCSD, *Vision 2050: the New Agenda*. WBCSD, Bruxelles, 2009.
- WBGU, *World in Transition: A Social Contract for Sustainability*. WBGU, Berlin, 2011.
- Westhoek, H. et al., 'The Protein Puzzle: The Consumption and Production of Meat, Dairy and Fish in the European Union', Agence d'évaluation environnementale des Pays-Bas - PBL, La Haye, 2011.
- Whittington, D. et McClelland, E., 'Opportunities for Regional and International Cooperation in the Nile Basin'. *Water International*, 17: 144-154, 1992.
- Whittington, D., Wu, X. et Sadoff, C.W., 'Water Resources Management in the Nile Basin: The Economic Value of Cooperation'. *Politique relative à l'eau* 7: 227-252, 2005.
- Wiggins, S. Fioretti, E., Keane, J., Khwaja, Y., McDonald, S., Levy, S. et Srinivasan, C. S., 'Review of the Indirect Effects of Biofuels: Economic Benefits and Food Insecurity'. rapport à l'Agence des carburants renouvelables, 2008.
- Wilkinson, R. et Pickett, K., Bloomsbury Press, *The Spirit Level. Why Greater Equality Makes Societies Stronger*. New York, 2009.
- Willis M., Wilder M., Wilder M. et Curnow P., 'The Clean Development Mechanism: Special Consideration for Renewable Energy Projects'. Disponible sur [http://www.reilproject.org/Publications/REIL\\_CDM\\_Paper.pdf](http://www.reilproject.org/Publications/REIL_CDM_Paper.pdf), 2006.
- Wilson, D. et Dragusanu, R., Goldman Sachs & Co., *The Expanding Middle: The Exploding World Middle Class and Falling Global Inequality*. New York, 2008.
- Winpenny, J., *Managing Water as an Economic Resource*. Routledge, Londres, 1994.
- Wolf, A.T., 'Conflict and Cooperation along International Waterways'. *Water Policy* 1: 251-265, 1998.
- Wolf, A.T., Yoffe, S.B. et Giordano, M., 'International Waters: Identifying Basins at Risk'. *Water Policy* 5: 29-60, 2003.
- Woodhouse, P. et Ganho, A. S., 'Is Water the Hidden Agenda of Agricultural Land Acquisition in Sub-Saharan Africa?', document présenté lors de la conférence internationale sur l'accapement mondial des terres, Brighton, 6-8 avril 2011.
- Woodhouse, P., 'Water Implications of FDI in Agricultural Land in Sub-Saharan Africa?' Présentation lors de la consultation RED, Bonn, 8 et 9 juin 2011.
- Wouters, P., 'Water Security - Global, Regional and Local Challenges'. IPPR, Londres, 2010.

WWF, 'Sustainability Standards for Bioenergy'. Disponible sur [http://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/pdf\\_neu/Sustainability\\_Standards\\_for\\_Bioenergy.pdf](http://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/pdf_neu/Sustainability_Standards_for_Bioenergy.pdf), 2006.

Wyk, E.V., Breen, C., Roux, D., Rogers, K., Sherwill, T. et Wilgen, B., 'The Ecological Reserve: Towards a Common Understanding for River Management in South Africa'. *Water SA* 32: 403-409, 2006.

Xinhua News Agency, '40% of China's Territory Suffers from Soil Erosion'. Disponible sur [http://www.china.org.cn/environment/news/2008-11/21/content\\_16803229.htm](http://www.china.org.cn/environment/news/2008-11/21/content_16803229.htm), 21 novembre 2008 [accès le 25 novembre 2011].

Young, O. R., *Institutional Dimensions of Global Environmental Change*. programme scientifique, IHDP, Bonn, 1999.

Zeitoun, M. et Warner, J., 'Hydro-hegemony – a Framework for the Analysis of Trans-boundary Water Conflicts'. *Water Policy* 8: 435-460, 2006.

Zhao, J., Wang, Z., Wang, D. et Wang, D., 'Evaluation of Economic and Hydrologic Impacts of Unified Water Flow Regulation in the Yellow River Basin'. *Water Resource Management* 23(7): 1387-1401, 2009.

Zimmermann, R., Brüntrup, M., Kolavalli, S. et Flaherty, K., 'Agricultural Policies in Sub-Saharan Africa: Understanding CAADP and APRM Policy Processes'. Institut allemand pour le développement, Bonn, 2009.

Zoomers, A., 'Globalisation and the Foreignisation of Space: Seven Processes Driving the Current Global Land Grab'. *Peasant Studies Journal* 37(2): 429-447, 2010.

Zoomers, A., 'Introduction: Rushing for Land: Equitable and Sustainable Development in Africa, Asia and Latin America'. *Development* 54(1): 12-20, 2011.

## ANNEXES

### 1. APPENDICES

Additional information, graphs and boxes can be found at: [http://www.erd-report.eu/erd/report\\_2011/index.html](http://www.erd-report.eu/erd/report_2011/index.html)

### 2. DOCUMENTS DE RÉFÉRENCES POUR LE RAPPORT EUROPÉEN SUR LE DÉVELOPPEMENT 2011/2012

Alemu, G. (Addis Ababa University): *Rural Land Policy, Rural Transformation and Recent Trends in Large-scale Rural Land Acquisitions in Ethiopia*.

Ayres, R. (INSEAD): *Growth in a Bind – Limits and Options for Europe*.

Bowie, B. (Independent consultant on climate change and resource management) and Mehrotra, S. (Independent adviser on climate change, resource scarcity and governance): *The Resource Nexus: Dynamics, Impacts and Practical Steps Forward for the Private Sector and Enabling Public Policy*.

Burgers, P. (University of Utrecht) and Susanti, A. (Gadjah Mada University, Yogyakarta): *Questioning the sustainability of oil palm development: seeing the complexity of its implications at Riau Province – Indonesia*.

Collier, P. (Centre for the Study of African Economies, University of Oxford) and Venables, A. (Oxford Centre for the Analysis of Resource Rich Economies, University of Oxford): *Land Deals in Africa: Pioneers and Speculators*.

Cotula, L. and Polack, E. (International Institute for Environment and Development): *Land tenure and agricultural investment: Investing in local tenure security for inclusive and sustainable development*.

Elkington, J. and Zanganehpour, S. (Volans Ventures Ltd): *Private sector led natural resource management*.

Giovannetti, G. (University of Florence and European University Institute) and Ticci, E. (University of Siena): *Sub-Saharan Africa in global trends of investment in renewable energy. Drivers and the challenge of the water-energy-land Nexus*.

Griffith-Jones, Stephany (Initiative for Policy Dialogue, Columbia University), Ocampo, J. A. (Initiative for Policy Dialogue, Columbia University) and Spratt S. (Institute of Development Studies): *Financing renewable energy in developing countries: mechanisms and responsibilities*.

Hall, R. and Paradza, G. (Institute for Poverty, Land and Agrarian Studies): *Pressures on land in sub-Saharan Africa: Social differentiation and societal responses*.

Hilhorst, T. (Royal Tropical Institute – KIT) and Zoomers, A. (University of Utrecht): *How can large-scale transnational land acquisitions contribute to inclusive and sustainable growth?*

Jemio, L.C. (Independent, former Finance Minister of Bolivia): *Alternative Measurements for Inclusive and Sustainable Growth: The case of Bolivia*.

Kimuyu, P. with Mutua, J. and Wainaina, J. (School of Economics, University of Nairobi): *Role of renewable energy in promoting inclusive and sustainable development in Kenya*.

Kok, M. and Prins, A.G. (PBL Netherlands Environmental Assessment Agency): *Global environmental perspectives on scarcity on the Water-Energy-Land Nexus*.

Maroun, C., Rathmann, R. and Schaeffer, R. (Federal University of Rio de Janeiro): *Brazilian Biofuels Programmes from the WEL Nexus Perspective*.

Massa, I. (Overseas Development Institute): *Sub-Saharan Africa in global trends of water investment. Drivers and the challenge of the private sector*.

Mosquera Valderrama, I. (University of Utrecht): *Regulatory framework for land acquisition in sub-Saharan Africa. A comparative study*.

Muller, M. (University of the Witwatersrand): *Lessons from South Africa on the management and development of water resources for inclusive and sustainable growth*.

Negash, F. (Basin Administration Directorate, Ethiopian Ministry of Water and Energy): *Managing water for inclusive and sustainable growth in Ethiopia: key challenges and priorities*.

Newborne, P. (Independent consultant on water and environment policy and programmes): *Roles of companies in water management – extending the boundaries of private sector responsibility?*

Nicol, A. (Research Fellow, Institute of Development Studies): *Transboundary River Basins in Africa: Opportunities and Obstacles for Inclusive and Sustainable Growth*.

Nyangena, W. (University of Nairobi) and te Velde, D.W. (Overseas Development Institute): *Managing the Water-Energy-Land (WEL) nexus for inclusive and sustainable growth. A case study of flower production around Lake Naivasha*.

Rahman, M. (Centre for Policy Dialogue, Bangladesh): *Sustainable Exploitation of Bangladesh's Coal Resources: An Intractable (?) Policy Dilemma*.

van Vlerken, T. (University of Utrecht), van der Wal, F. (Ministry of Foreign Affairs, Netherlands) and van Westen, G. (LANDac, University of Utrecht): *Investors in Land: Perspectives on Investors engaged in Transnational Land Acquisitions in Developing Countries*.





Commission européenne

**Affronter la rareté: Gérer l'eau, l'énergie et les terres pour une croissance inclusive et durable.**

2012 — 186 p. — 21 x 29,7 cm

ISBN 978-92-79-23163-6

doi:10.2841/41558

#### **COMMENT VOUS PROCURER LES PUBLICATIONS DE L'UNION EUROPÉENNE?**

##### **Publications gratuites:**

- sur le site EU Bookshop (<http://bookshop.europa.eu>);
- auprès des représentations ou des délégations de l'Union européenne.  
Vous pouvez obtenir leurs coordonnées en consultant le site <http://ec.europa.eu> ou par télécopieur au numéro +352 2929-42758.

##### **Publications payantes:**

- sur le site EU Bookshop (<http://bookshop.europa.eu>).

##### **Abonnements facturés (par exemple séries annuelles du *Journal officiel de l'Union européenne*, recueils de la jurisprudence de la Cour de justice de l'Union européenne):**

- auprès des bureaux de vente de l'Office des publications de l'Union européenne ([http://publications.europa.eu/others/agents/index\\_fr.htm](http://publications.europa.eu/others/agents/index_fr.htm)).



**Pour accéder aux annexes,  
documents de références et diverses versions linguistiques :  
<http://www.erd-report.eu>**



MOBILISING EUROPEAN RESEARCH  
FOR DEVELOPMENT POLICIES



RAPPORT EUROPÉEN  
SUR LE DÉVELOPPEMENT

MIN-AB-12-001-FR-C

# AFFRONTER LA RARETÉ:

Gérer l'eau, l'énergie et les terres pour une croissance inclusive et durable

<http://www.erd-report.eu>



d·i·e

Deutsches Institut für  
Entwicklungspolitik



German Development  
Institute

European Centre for Development  
Policy Management

*ecdpm*



Office des publications

doi:10.2841/40899

ISBN 978-92-79-23163-6



9 789279 231636