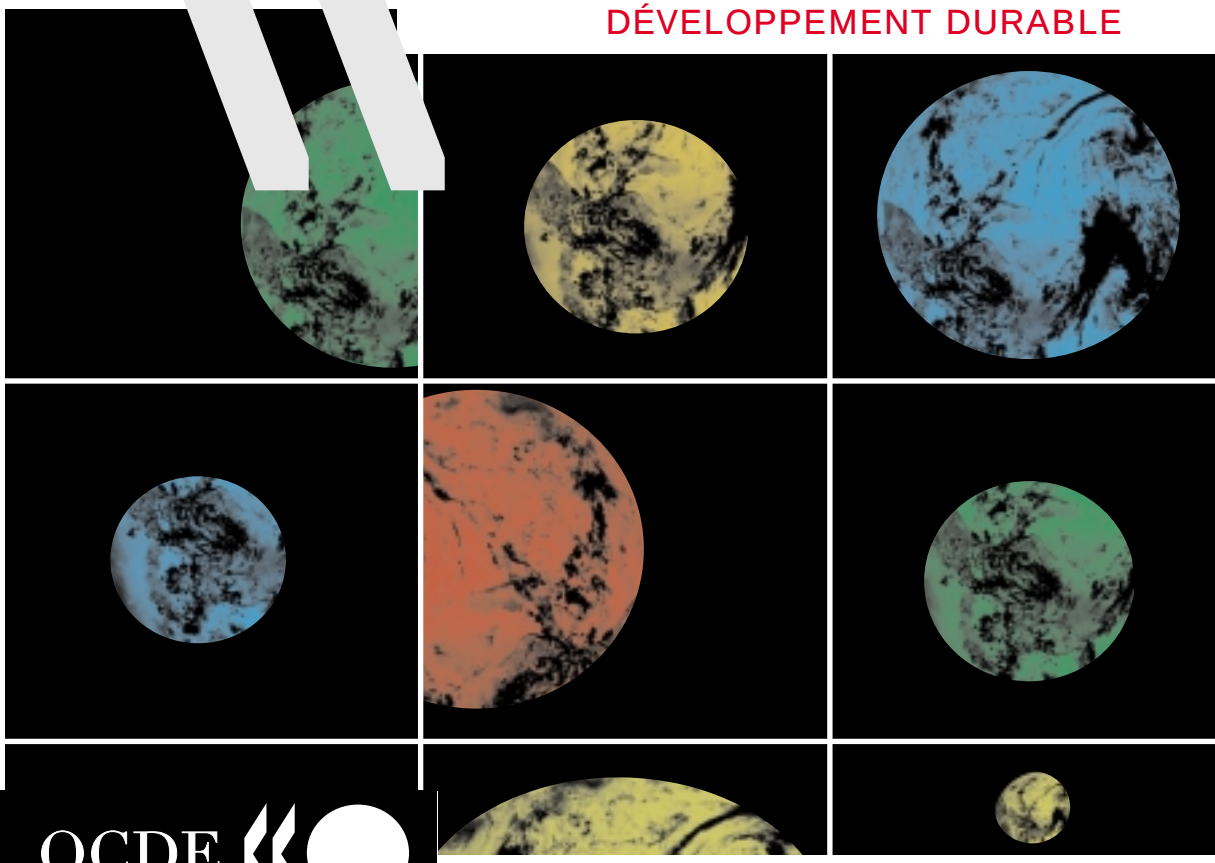
Développement durable Quelles politiques ?

DÉVELOPPEMENT DURABLE



OCDE

© OCDE, 2001.

© Logiciel, 1987-1996, Acrobat, marque déposée d'ADOBE.

Tous droits du producteur et du propriétaire de ce produit sont réservés. L'OCDE autorise la reproduction d'un seul exemplaire de ce programme pour usage personnel et non commercial uniquement. Sauf autorisation, la duplication, la location, le prêt, l'utilisation de ce produit pour exécution publique sont interdits. Ce programme, les données y afférantes et d'autres éléments doivent donc être traités comme toute autre documentation sur laquelle s'exerce la protection par le droit d'auteur.

Les demandes sont à adresser au :

Chef du Service des Publications,
Service des Publications de l'OCDE,
2, rue André-Pascal,
75775 Paris Cedex 16, France.

Développement durable

QUELLES POLITIQUES ?

OCDE

ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES

ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES

En vertu de l'article 1er de la Convention signée le 14 décembre 1960, à Paris, et entrée en vigueur le 30 septembre 1961, l'Organisation de Coopération et de Développement Économiques (OCDE) a pour objectif de promouvoir des politiques visant :

- à réaliser la plus forte expansion de l'économie et de l'emploi et une progression du niveau de vie dans les pays Membres, tout en maintenant la stabilité financière, et à contribuer ainsi au développement de l'économie mondiale ;
- à contribuer à une saine expansion économique dans les pays Membres, ainsi que les pays non membres, en voie de développement économique ;
- à contribuer à l'expansion du commerce mondial sur une base multilatérale et non discriminatoire conformément aux obligations internationales.

Les pays Membres originaires de l'OCDE sont : l'Allemagne, l'Autriche, la Belgique, le Canada, le Danemark, l'Espagne, les États-Unis, la France, la Grèce, l'Irlande, l'Islande, l'Italie, le Luxembourg, la Norvège, les Pays-Bas, le Portugal, le Royaume-Uni, la Suède, la Suisse et la Turquie. Les pays suivants sont ultérieurement devenus Membres par adhésion aux dates indiquées ci-après : le Japon (28 avril 1964), la Finlande (28 janvier 1969), l'Australie (7 juin 1971), la Nouvelle-Zélande (29 mai 1973), le Mexique (18 mai 1994), la République tchèque (21 décembre 1995), la Hongrie (7 mai 1996), la Pologne (22 novembre 1996), la Corée (12 décembre 1996) et la République slovaque (14 décembre 2000). La Commission des Communautés européennes participe aux travaux de l'OCDE (article 13 de la Convention de l'OCDE).

Also available in English under the title:
POLICIES TO ENHANCE SUSTAINABLE DEVELOPMENT

© OCDE 2001
Les permissions de reproduction partielle à usage non commercial ou destinée à une formation doivent être adressées au Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC), 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris, France, tél. (33-1) 44 07 47 70, fax (33-1) 46 34 67 19, pour tous les pays à l'exception des États-Unis. Aux États-Unis, l'autorisation doit être obtenue du Copyright Clearance Center, Service Client, (508)750-8400, 222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923 USA, ou CCC Online : *www.copyright.com*. Toute autre demande d'autorisation de reproduction ou de traduction totale ou partielle de cette publication doit être adressée aux Éditions de l'OCDE, 2, rue André-Pascal, 75775 Paris Cedex 16, France.

Préface

En mai 1998, les ministres des pays Membres de l'OCDE sont convenus que « … l'action en faveur du développement durable est une priorité essentielle des pays de l'OCDE et ils ont encouragé l'approfondissement de la stratégie… dans les domaines du changement climatique, du progrès technologique, des indicateurs de durabilité et de l'incidence des subventions sur l'environnement ». Ils se sont également accordés à « interpréter le terme 'durable' comme recouvrant les considérations sociales et environnementales aussi bien qu'économiques, l'objectif étant l'intégration des politiques économiques, environnementales et sociales dans la perspective d'une amélioration du bien-être ». Enfin, ils ont souligné « … qu'il importe de promouvoir une intégration efficace des considérations environnementales dans le système multilatéral ». Un rapport, assorti de recommandations d'action, était attendu pour 2001.

Ce rapport fait suite à cette demande. Il s'appuie pour l'essentiel sur les travaux récents effectués par l'OCDE et ses organes autonomes* sur différents thèmes en relation avec le développement durable. Il se fonde également sur d'autres sources utiles pour compléter l'analyse de ces thèmes. Conformément au mandat défini pour le projet, le Rapport ne vise en aucune manière à traiter de façon exhaustive la question du développement durable. Il met plutôt l'accent sur les options qui s'offrent aux pays de l'OCDE pour mieux intégrer les considérations environnementales dans le fonctionnement du système économique et prendre en compte certaines des conséquences sociales de cette étroite intégration. Bien qu'un grand nombre de ces options soit bien connues, leur mise en œuvre concrète dans les pays Membres n'a souvent pas été à la hauteur de ce que l'on souhaitait. Le Rapport souligne combien il importe de donner une priorité élevée à la mobilisation d'un plus large soutien, parmi les pouvoirs publics et la société en général, en faveur d'une mise en place généralisée de politiques de développement durable, tant au niveau national qu'international.

* Agence internationale de l'énergie (AIE) ; Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire (AEN) ; Conférence européenne des ministres des Transports (CEMT) ; et Centre de développement de l'OCDE.

© OCDE 2001

Divers organismes gouvernementaux, organisations internationales et groupes de la société civile œuvrent pour promouvoir le développement durable. La contribution de l'OCDE réside dans le fait qu'elle aborde ces questions dans une perspective économique et qu'elle y apporte son expertise multidisciplinaire. La mise en œuvre pratique de politiques qui encouragent le développement durable nécessite l'engagement résolu aussi bien des milieux économiques que des autres acteurs, ainsi que des efforts continus pour favoriser le dialogue entre ces acteurs.

Les politiques qui visent expressément à assurer une croissance économique durable, un environnement sain ou la cohésion sociale sont importantes en soi pour le développement durable. Bien qu'elles ne soient pas examinées en détail dans ce rapport, des rapports connexes de l'OCDE sur la croissance économique (OCDE, 2001*g*), sur une stratégie de l'environnement pour la prochaine décennie (OCDE, 2001*i*) et sur des lignes directrices pour la réduction de la pauvreté dans les pays en développement (OCDE, 2001*a*) contribuent à l'analyse des politiques dans ces domaines. Ces rapports sont également d'une grande utilité pour le débat plus général sur le développement durable.

Ce rapport est inspiré et complété par un rapport analytique plus détaillé sur le développement durable (OCDE, 2001*m*). Il doit servir de document de référence pour la réunion du Conseil de l'OCDE au niveau des ministres de mai 2001, et est publié sous ma responsabilité. Les autres publications connexes élaborées à l'occasion du projet de l'OCDE sur le développement durable sont énumérées ci-après.

Donald J. Johnston
Secrétaire général de l'OCDE

© OCDE 2001

Autres publications de l'OCDE diffusées dans le cadre du projet triennal sur le développement durable

AEN (2000), *L'énergie nucléaire dans une perspective de développement durable*, Paris.

AIE (1999), *World Energy Outlook – 1999 : Perspectives des subventions à l'énergie : obtenir des justes prix*, Paris.

OCDE (2001), *Développement durable : les grandes questions*, à paraître, Paris.

OCDE (2001), *Les perspectives de l'environnement de l'OCDE*, Paris.

OCDE (2001), *Du bien-être des Nations : le rôle du capital humain et social*, Paris.

OCDE (2001), *International Science and Technology Co-operation. Towards Sustainable Development*, Paris.

OCDE (2000), « Numéro spécial : le développement durable », revue STI n° 25, Paris.

OCDE (2000), *Frameworks to Measure Sustainable Development : An OECD Expert Workshop*, Paris.

OCDE (2000), *Towards Sustainable Development : Indicators to Measure Progress*, Proceedings of the OECD Rome Conference, Paris.

OCDE (2000), *Gouvernance en vue du développement durable : Étude de cas au Canada, Allemagne, Japon, Pays-Bas et Royaume-Uni*, Paris.

OCDE (2000), *Pour des pêcheries responsables. Implications économiques et politiques*, Paris.

OCDE (1999), *Contre le changement climatique : Bilan et perspectives du Protocole de Kyoto*, Paris.

OCDE (1999), *Changement climatique : les politiques nationales et le Protocole de Kyoto*, Paris.

OCDE (1999), *Technology and Environment : Towards Policy Integration*, Paris.

OCDE (1999), *Framework to Measure Sustainable Development*, Paris.

© OCDE 2001

Table des matières

Chapitre 1. **Principaux enjeux et réactions des pouvoirs publics** 11
Introduction 11
Découplage des pressions environnementales et de la croissance économique : principaux enjeux 15
La dimension sociale du développement durable 19
Inadaptation des réactions : un déficit de connaissances et d'action 21
Un cadre pour les politiques de développement durable : principales actions requises 26

Chapitre 2. **Mettre les marchés au service du développement durable** 37
Créer le cadre d'action approprié 37
Utiliser des instruments fondés sur le marché pour donner les signaux adéquats 38
Surmonter les obstacles à la réforme des politiques dans le sens des lois du marché 47
Renforcer l'efficacité d'autres instruments 50

Chapitre 3. **Renforcer la prise de décision** 55
Introduction 55
L'intégration de l'action publique 55
Renforcer la machine gouvernementale 60
L'obligation de rendre compte 62
Transparence et participation 63

Chapitre 4. **Exploiter les possibilités de la science et de la technologie** 67
Introduction 67
Mettre en place des conditions cadres favorables 68
Encourager le développement et la diffusion de technologies plus propres 75

Chapitre 5. **Gérer les interactions avec l'économie mondiale** 79
Répercussions des échanges et des investissements sur le développement durable 79
Réactions nationales 82
Réactions internationales : politique dans le domaine des échanges et de l'investissement 83
Réactions internationales : politique de l'environnement 87
Coopération pour le développement 88

© OCDE 2001

Chapitre 6. **Lutter contre le changement climatique** 93
Introduction 93
Caractéristiques du Protocole de Kyoto 94
Politiques nationales 94
Réduire les coûts de l'atténuation des émissions 97
L'enjeu à plus lointaine échéance : encourager la participation des pays en développement 100

Chapitre 7. **Gérer les ressources naturelles** 103
Introduction 103
Améliorer la base de connaissances nécessaire au processus de décision 104
Faire en sorte que les marchés contribuent davantage à la réalisation des objectifs de conservation 104
Résoudre les problèmes d'ajustement 110
Améliorer le rendement d'utilisation des ressources et réduire la production de déchets 111
Aider les pays en développement à mieux gérer leurs propres ressources 113

Notes 114

Bibliographie 120

Liste des encadrés

Encadré 1. Concepts clés 12
Encadré 2. Éléments importants des politiques de développement durable 14
Encadré 3. Le capital social 22
Encadré 4. La mesure du développement durable 24
Encadré 5. Exemples de systèmes d'échanges de permis d'émission aux États-Unis 42
Encadré 6. Une classification des aides à l'agriculture 45
Encadré 7. Le rôle des marchés financiers et de l'assurance dans le développement durable 51
Encadré 8. Exemples d'accords négociés 53
Encadré 9. L'évaluation environnementale stratégique dans le cycle budgétaire au Danemark 57
Encadré 10. Intégration des politiques de développement durable dans quelques secteurs 58
Encadré 11. Au Royaume-Uni, l'intégration des politiques mobilise l'ensemble des administrations 61
Encadré 12. La croissance écologiquement viable dans les Examens économiques annuels de l'OCDE 64
Encadré 13. Instruments d'action environnementale et innovation 70
Encadré 14. Quelques exemples de technologies émergentes 71
Encadré 15. Encourager les groupements régionaux 74
Encadré 16. Exemples de partenariats pour le développement de technologies respectueuses de l'environnement 75

© OCDE 2001

Encadré 17. Un nouveau système de permis négociables pour la production d'électricité à partir de sources renouvelables en Australie 78
Encadré 18. L'OMC et l'environnement 84
Encadré 19. Mesures commerciales et AME 88
Encadré 20. Coopération dans le domaine des technologies non polluantes 92
Encadré 21. Sources d'énergie « sans carbone » et changement climatique 98
Encadré 22. Combler le déficit d'information 105
Encadré 23. La réforme des subventions au secteur de la pêche en Norvège 106
Encadré 24. Droits de propriété et pêche 109
Encadré 25. Rémunération des services environnementaux : sylviculture et agriculture .. 111
Encadré 26. Diminution des flux physiques au Japon 113

Tableau

Tableau 1. Besoins mondiaux annuels d'investissement pour les ressources en eau 107

Liste des figures

Figure 1. Températures mondiales et émissions de gaz à effet de serre dans les pays de l'OCDE 17
Figure 2. Taxes environnementales dans les pays de l'OCDE en 1998 39
Figure 3. Flux à long terme de l'OCDE vers les pays en développement, 1980-99 90
Figure 4. Coûts de la mise en œuvre des objectifs de Kyoto, 2010 100
Figure 5. Différents profils de stabilisation des concentrations de dioxyde de carbone 101

© OCDE 2001

Chapitre 1

Principaux enjeux et réactions des pouvoirs publics

Introduction

Les pays de l'OCDE se réfèrent le plus souvent à la croissance économique pour mesurer la progression du bien-être de la population. Cette utilisation de la croissance économique comme indicateur du bien-être n'est guère surprenante. Après tout, les possibilités de consommation sont un aspect important du bien-être tel que le public l'envisage. Mais ce même public sait bien également que la croissance économique ne suffit pas à elle seule à rendre compte de ses besoins et ses attentes, comme en témoignent certaines répercussions négatives de cette croissance – risques pour la santé provoqués par les émissions des transports et l'appauvrissement de la couche d'ozone, réduction de la biodiversité suite aux destructions d'habitats, et nouvelles formes d'inégalités associées aux évolutions des technologies et des modes de production. C'est dans ce contexte qu'est apparue la notion de *développement durable* – c'est-à-dire l'intégration de façon équilibrée des objectifs économiques, sociaux et environnementaux des sociétés. La Commission Bruntland a défini le développement durable comme étant un développement « qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs » (CMED, 1987).

La préservation des intérêts des générations futures constitue, pour beaucoup de personnes, une raison suffisante de ne pas se limiter à la croissance économique comme seul indicateur du bien-être. Mais il existe aussi d'autres raisons : la pérennité de la croissance économique elle-même dépend de la préservation des services rendus par les écosystèmes de base, d'un environnement sain et de la cohésion sociale. La recherche de l'équilibre entre ces éléments nécessitera une coopération renforcée avec les pays en développement et en transition, où vivent déjà 80 % de la population mondiale et où va se produire l'essentiel de l'accroissement démographique futur – car tous les pays sont affectés par les risques d'éclatement et d'exclusion, et ont à gagner des possibilités de participation à une économie mondiale en expansion. D'où l'importance d'une vision plus vaste de ce qu'implique le bien-être, d'une perspective plus longue

© OCDE 2001

des conséquences des activités de la période actuelle et d'une plus grande priorité donnée à la coopération internationale pour la recherche de solutions viables. Dix ans après la Conférence de Rio sur l'environnement et le développement[1], le concept de développement durable est solidement intégré dans l'analyse économique traditionnelle (encadré 1). Mais en dépit de la somme des travaux réalisés au plan théorique, son application pratique reste limitée et inégale. Étant donné l'urgence que l'on attache souvent à la recherche de la durabilité, pourquoi les actions concrètes tardent-elles ?

Ce rapport présente un tour d'horizon des principaux enjeux et obstacles – conceptuels et pratiques – qui entravent le progrès ainsi que de certains domaines dans lesquels des actions concrètes dans les pays Membres permettraient une meilleure intégration des objectifs environnementaux, économiques

Encadré 1. **Concepts clés**

Le développement durable peut s'interpréter en termes économiques comme « un développement qui s'inscrit dans la durée » (Pearce et Barbier, 2000), – c'est-à-dire une évolution au cours de laquelle *la maximisation du bien-être des générations actuelles ne réduit pas le bien-être futur.* Dans le présent rapport, le bien-être des populations est interprété comme englobant non seulement la satisfaction des besoins économiques, mais aussi les aspirations à un environnement propre et sain et les préférences en termes de développement social. Les formes de capital sur lesquelles s'appuie le bien-être – du fait de leurs volumes et de leur répartition – sont notamment le capital produit par l'homme, le capital naturel, le capital humain et le capital social (OCDE,2001*m*). Leur « capacité » à alimenter le bien-être dépend de leur interaction, de même que de la taille de la population, de ses caractéristiques et de ses préférences. Les différentes formes de capital fournissent l'un des principaux mécanismes qui relient les générations entre elles – dans la mesure où les décisions actuelles d'investissement ont une influence sur le stock de ces formes de capital, alors que leur durée de vie s'étend sur plusieurs générations.

Un problème clé du développement durable est de savoir dans quelle mesure les différentes formes de capital sont substituables entre elles. Si une substitution à la marge est possible, l'épuisement d'une forme de capital ne remet pas en cause la durabilité, s'il peut être compensé par une augmentation d'autres formes de capital. Toutefois, la substitution entre différentes formes de capital n'est pas toujours possible. Ainsi, lorsqu'il existe des *seuils* critiques pour certaines ressources, une nouvelle dégradation peut rapidement devenir de plus en plus coûteuse et nécessiter des politiques qui préservent la qualité et la résilience des ressources en cause. S'agissant de ressources pour lesquelles il est possible de définir des seuils critiques, la durabilité nécessitera des critères plus rigoureux (encadré 2).

© OCDE 2001

et sociaux. Le programme d'action sur lequel repose la notion de développement durable est complexe et vaste, et il importe donc d'autant plus de privilégier certains domaines clés, ceux qui présentent le plus de risques de non-durabilité. On traitera ici essentiellement des risques d'épuisement ou de dégradation irréversibles d'un ensemble de ressources naturelles et environnementales, en proposant un ensemble complet de mesures pour faire face à ces risques. Bien que les politiques économiques et sociales offrent manifestement d'importantes possibilités pour contribuer à la durabilité à long terme, il existe dans ces domaines, du moins dans les pays de l'OCDE, des ensembles de politiques relativement bien établis[2]. Les liens entre les politiques économiques[3] et sociales[4] sont également bien compris. En revanche, les politiques d'environnement, et leurs synergies avec les politiques tant économiques que sociales, sont généralement moins développées. Ces synergies doivent être renforcées pour appuyer le développement durable. Compte tenu de ces considérations, le rapport traite pour l'essentiel du lien économie-environnement, car d'une part les enjeux dans ce domaine sont particulièrement importants et d'autre part les relations entre société et environnement sont aussi moins bien connues. Une amélioration de la cohérence entre les politiques économiques et environnementales contribuerait à éliminer les incitations inadéquates qui entraînent un épuisement des ressources et une détérioration de l'environnement non viables.

Les mesures décrites couvrent quatre grands domaines d'action :

- L'utilisation du système de prix pour encourager individuellement les agents à prendre pleinement en compte l'intégralité des coûts de la détérioration de l'environnement dans leurs décisions.
- La réforme des procédures de prise de décisions, en faveur d'approches intégrant plus étroitement tout l'éventail des conséquences des politiques des gouvernements.
- Le recours aux politiques technologiques pour découpler la détérioration de l'environnement et la croissance économique.
- Le renforcement de la contribution des systèmes internationaux d'échanges et d'investissement à un développement durable au plan mondial.

Des recommandations pour chacun de ces domaines sont présentées à la fin du chapitre, et sont complétées par une analyse plus détaillée dans le corps du rapport. Ces recommandations interdépendantes sont ensuite appliquées à deux problèmes spécifiques – le changement climatique et la gestion des ressources naturelles – pour lesquels les risques de non-durabilité semblent importants. En agissant dans ces domaines, les responsables gouvernementaux doivent prendre en compte un certain nombre d'éléments importants, qui peuvent contribuer à la conception et à la mise en œuvre de politiques de développement durable (encadré 2).

© OCDE 2001

Encadré 2. Éléments importants des politiques de développement durable

L'analyse présentée ici fait ressortir l'importance d'un certain nombre d'éléments interdépendants pour mieux orienter les politiques de développement durable, à savoir :

Planification axée sur le long terme. Faute d'un cadre adéquat pour évaluer l'incidence des politiques sur les différents types de ressources, des mesures visant des objectifs à court terme peuvent être retenues, même si elles ont des incidences négatives à long terme. S'il peut y avoir des arbitrages entre des buts différents à court terme, à long terme le capital créé par l'homme, le capital naturel, le capital humain et le capital social se compléteront mutuellement au service du bien-être.

Prix. Pour que les marchés contribuent à des résultats durables, les prix doivent refléter l'intégralité des coûts et avantages pour les collectivités des biens et services produits. Cela peut nécessiter l'élimination des incitations à la surexploitation des ressources naturelles et à la détérioration de l'environnement, ou l'introduction d'incitations positives à l'amélioration de l'environnement.

Production de biens publics. Nombre des retombées associées aux interventions publiques nécessaires pour promouvoir le développement durable ont les caractéristiques de biens publics (recherche fondamentale, information, santé et enseignement). De même, ces biens publics ont souvent un caractère planétaire dans la mesure où plusieurs pays en tireront avantage (par exemple information sur l'état des écosystèmes mondiaux). Pour que la production de ces biens publics soit efficace il faut surmonter les obstacles à la coordination, par des règles de partage qui tiennent compte du fait que tous les pays n'ont pas les mêmes responsabilités et capacités d'action.

Efficacité par rapport au coût. Les politiques doivent rechercher le moindre coût économique, ce qui implique de faire en sorte que le coût d'utilisation d'une unité supplémentaire de ressource soit le même quelle que soit l'option choisie. Le souci de l'efficacité par rapport au coût permet de minimiser les coûts globaux et de fixer des objectifs plus ambitieux pour l'avenir.

Efficacité par rapport à l'environnement. Les politiques doivent assurer : *i*) *la régénération* (les ressources renouvelables doivent être utilisées de façon efficiente et elles ne doivent pas pouvoir être consommées au-delà de leur rythme de régénération naturelle à long terme) ; *ii*) *la substituabilité* (les ressources non renouvelables doivent être utilisées de façon efficiente et leur consommation ne doit pas dépasser les niveaux pouvant être compensés par des ressources renouvelables ou d'autres formes de capital ; *iii*) *l'assimilation* (les rejets de substances dangereuses ou polluantes dans l'environnement ne doivent pas excéder sa capacité d'assimilation , et les concentrations doivent être maintenues en dessous des niveaux critiques dont le respect a été jugé nécessaire pour protéger la santé humaine et l'environnement. Lorsque la capacité d'assimilation est effectivement nulle les rejets doivent être strictement proscrits pour éviter toute accumulation

© OCDE 2001

Encadré 2. **Éléments importants des politiques de développement durable** (*suite*)

dans l'environnement) ; *iv*) *l'absence d'irréversibilité* (il convient d'éviter les effets préjudiciables irréversibles des activités humaines sur les écosystèmes et sur les cycles géochimiques et hydrologiques. Les processus naturels capables de préserver ou de rétablir l'intégrité des écosystèmes doivent être protégés des incidences négatives des activités humaines. Il convient de prendre en compte les différences dans les niveaux de résilience et de capacité d'assimilation des écosystèmes pour la préservation de leurs populations d'espèces menacées, en danger ou dans une situation critique).

Intégration des politiques. Le manque de cohérence des politiques suivies dans différents domaines peut se traduire par des pratiques contraires à la durabilité. Il arrive souvent, par exemple, que des politiques sectorielles soient introduites sans tenir compte des externalités que visent à corriger les politiques environnementales, ce qui conduit à des incohérences et des retombées non prévues. Pour améliorer la cohérences des politiques, il importe de mieux intégrer les objectifs économiques, environnementaux et sociaux dans les diverses politiques.

Précaution. Les risques de franchissement de seuils critiques dans la capacité de régénération de l'environnement ne peuvent être évalués avec précision. En conséquence, lors de l'élaboration de politiques de développement durable, les pays doivent appliquer des mesures de précaution adaptées, dans les situations où il n'y a pas de certitude scientifique.

Coopération internationale. Avec l'interdépendance grandissante de l'économie mondiale, les effets de contagion se multiplient. La défense étroite d'intérêts nationaux n'a plus de sens quand les pays doivent faire face à un éventail de périls environnementaux et sociaux qui menacent l'ensemble de la planète.

Transparence et responsabilisation. Une démarche participative est essentielle pour relever avec succès le défi du développement durable, étant donné que les conditions de la durabilité ne peuvent être définies en termes purement techniques. Il s'agit d'éclairer la prise des décisions sur l'ensemble des conséquences que celles-ci peuvent avoir et de veiller à rendre des comptes à l'opinion publique.

Découplage des pressions environnementales et de la croissance économique : principaux enjeux

Sommes-nous sur la voie d'un développement durable ? Il faudra répondre négativement à cette question tant que n'auront pas été introduits des changements considérables pour découpler de la croissance économique un ensemble de pressions sur l'environnement et faire en sorte que la poursuite de la croissance n'entraîne pas une nouvelle dégradation de l'environnement. L'interaction

© OCDE 2001

entre la croissance économique et l'environnement naturel sur lequel celle-ci s'appuie est au centre du développement durable. La croissance contribue à l'élévation des niveaux de bien-être des populations et fournit les ressources nécessaires pour réaliser un ensemble d'objectifs environnementaux. Toutefois, la croissance économique peut aussi conduire à une détérioration excessive des ressources naturelles et environnementales – lorsque les incitations à leur utilisation sont inadaptées et les effets externes ne sont pas internalisés. De tout temps, la croissance économique a impliqué la transformation d'une bonne partie du stock de ressources naturelles en d'autres formes de capital. A l'heure actuelle, la préservation d'écosystèmes en bon état de fonctionnement et capables d'assurer le développement économique et social est reconnue comme indispensable à la pérennité du développement, surtout lorsqu'il n'y a pas de solution de rechange.

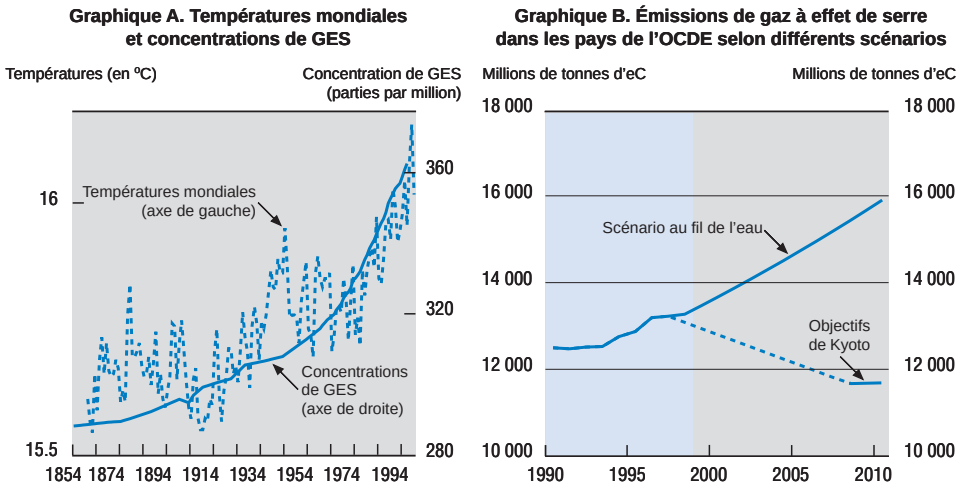
Les projections économiques et démographiques rendent encore plus cruciales des politiques plus ambitieuses pour relever ce défi du découplage. Le volume du PIB mondial devrait augmenter de 75 % sur la période 1995-2020, les deux tiers de cette progression intervenant dans les pays de l'OCDE. Sur la même période, la demande mondiale d'énergie pourrait progresser de 57 % (AIE, 2000*b*), et le kilométrage parcouru en véhicules à moteur augmenter d'environ 80 % (OCDE, 2001*h*), l'essentiel de la croissance intervenant en dehors de la zone de l'OCDE[5]. Sur le plan démographique, la population mondiale, qui a triplé au cours des 50 dernières années, devrait progresser encore pendant les 50 prochaines années de 20 % à 75 %, selon les différentes hypothèses des Nations Unies sur les taux de fertilité et de mortalité. Cet accroissement devrait porter essentiellement sur les métropoles des pays en développement. Le poids économique croissant des pays non membres de l'OCDE[6] fait que ces pays joueront progressivement un rôle plus important dans l'évolution des conditions environnementales mondiales. Les modes de consommation des pays de l'OCDE pèsent déjà lourdement sur l'environnement mondial, mis à contribution pour satisfaire les besoins en produits alimentaires et autres ressources naturelles[7]. La perspective d'une concurrence accrue pour l'exploitation de ressources naturelles rares et d'une augmentation des contraintes sur l'environnement qui résulterait de l'extension de ces modes de consommation à l'ensemble de la population mondiale montre combien il importe d'instaurer à l'échelle mondiale des modes de consommation plus durables.

Les interférences de l'homme sur le système climatique sont un domaine dans lequel le découplage revêt une importance particulière. Il n'y a pas de solution de remplacement aux nombreux services au niveau du climat rendus par la nature, et plusieurs changements induits par des concentrations de plus en plus élevées de gaz à effet de serre dans l'atmosphère pourraient se révéler irréversibles. Les activités humaines ont contribué à l'augmentation de ces concentrations sous l'effet de la combustion d'énergies fossiles (responsable d'environ 85 % des

© OCDE 2001

émissions mondiales) et de diverses autres activités. De nouvelles données scientifiques permettent de penser que l'essentiel du réchauffement observé au cours 50 dernières années est imputable aux activités humaines (GIEC, 2001*a*). La poursuite de ces tendances pourrait conduire à un doublement des concentrations de gaz à effet de serre d'ici la fin du siècle, à une augmentation des températures, à une modification des régimes de précipitation, à une élévation des niveaux des mers et à des perturbations des mécanismes de circulation atmosphérique et océanique. On pourrait également observer une inondation des zones côtières, la destruction de forêts et de récifs coralliens, la mise en danger de certaines espèces, la baisse de rendement des cultures, des problèmes d'irrigation, l'aggravation des niveaux de pollution atmosphérique, des risques sanitaires liés à des vagues de sécheresse et la propagation de maladies infectieuses (GIEC, 2001*b*). A court terme, la plupart des pays de l'OCDE se sont engagés à sensiblement réduire leurs émissions de gaz à effet de serre d'ici 2008-12 (figure 1). A plus long terme, la participation des pays en développement aux efforts de lutte

Figure 1. **Températures mondiales et émissions de gaz à effet de serre dans les pays de l'OCDE**



Note : Les données sur les concentrations de GES reposent sur des enregistrements provenant de données de carottage de la banquise jusqu'en 1960, et d'observations de l'Observatoire de Mona Loa, Hawaï, depuis cette date.
Sources : Graphique A : les concentrations de GES sont tirées de C.D. Keeling et T.P. Whorf, Scripps Institution of Oceanography, University of California, États-Unis, pour les mesures effectuées à l'Observatoire de Mona Loa, Hawaï ; et du Service de l'environnement atmosphérique d'Environnement Canada pour les enregistrements effectués à Alert, TNO, Canada. Les températures mondiales sont tirées de Jones *et al.* (1999) et Parker *et al.* (1995). Graphique B : Les émissions de GES comprennent les émissions de dioxyde de carbone, de méthane et d'hémioxyde d'azote et sont celles utilisées dans le modèle GREEN de l'OCDE.

© OCDE 2001

contre les émissions sera indispensable pour limiter les changements climatiques. Même si les pays de l'OCDE arrivaient à ramener à zéro leurs émissions, on observerait néanmoins une nouvelle augmentation des concentrations mondiales de ces gaz si la croissance des émissions n'est pas également réduite dans les autres pays. L'opposition entre les responsabilités passées dans les émissions de gaz à effet de serre (principalement dans les pays industrialisés), les causes de pressions futures (qui impliquent certains grands pays non membres) et la vulnérabilité liée aux incidences climatiques (de certains pays les plus pauvres) font que les questions d'équité entre pays sont au cœur des politiques climatiques.

Le risque que les modes actuels de production et de consommation compromettent les services nécessaires à la vie dont dépend le bien-être des populations s'étend aussi à d'autres aspects de l'écosystème mondial. La gestion des ressources naturelles dans les pays de l'OCDE a traditionnellement été centrée sur leurs valeurs marchandes, ignorant largement les valeurs qui ne peuvent être appréhendées par les marchés. Le développement durable nécessite la prise en considération de tous les services fournis par les écosystèmes, qui sont fonction à la fois de la quantité (stock total) et de la qualité (résilience) des ressources considérées. Les systèmes de gestion en place commencent progressivement à prendre en compte ce point de vue plus général, notamment dans les domaines de la biodiversité, des terres agricoles, des forêts, des ressources en eau et des ressources biologiques marines. La communauté internationale a adopté ces deux dernières décennies plusieurs conventions et traités destinés à relever ces défis. Toutefois, la non-ratification de plusieurs de ces textes a souvent nuit à la crédibilité de cette approche[8].

Il est difficile d'apprécier la signification des changements intervenant dans les écosystèmes, mais l'étude de certaines espèces de vertébrés vivant dans les écosystèmes forestiers, dulcicoles et marins donne à penser que leurs nombres pourraient avoir baissé d'environ un tiers au cours des trente dernières années[9]. Les pressions sur les ressources marines sont particulièrement fortes. Environ un quart des principaux stocks de poisson étaient surexploités en 1996. Bien qu'ils soient en cours de reconstitution dans certaines zones, ces stocks ne retrouveront pas des niveaux compatibles avec les rendements maximaux constants des différentes espèces[10], sans de nouvelles réductions de l'activité de pêche (OCDE, 2000*h*). Plus généralement, la réduction de la biodiversité est due à la fois à la surexploitation des espèces et à la dégradation de leurs habitats, ainsi qu'à l'introduction et à la diffusion d'espèces envahissantes. Comme l'extinction d'une espèce particulière est irréversible, les mesures prises pour lutter contre ce phénomène doivent être considérées comme une assurance contre la disparition de ressources qui pourraient se révéler précieuses à l'avenir, soit par leur existence même soit en raison des matières premières qu'elles pourraient procurer dans des domaines comme les pratiques pharmaceutiques, agricoles et industrielles.

© OCDE 2001

Il y a lieu de la même manière de se préoccuper du rythme auquel les ressources en eau sont exploitées et dégradées. Les activités humaines ont contribué à augmenter les prélèvements d'eaux et la pollution des masses aquatiques. Bien que les ressources en eau douce restent encore abondantes à l'échelle planétaire, celles-ci sont réparties de façon inégale à l'intérieur des pays et des régions. Une personne sur cinq dans le monde n'a pas accès à une eau potable saine et d'un coût abordable et une sur deux n'a pas accès à des services d'assainissement adéquats. Environ un tiers de la population mondiale vit actuellement selon les estimations dans des pays où l'on observe un stress hydrique moyen-élevé ou élevé[11] et cette proportion devrait doubler d'ici 2025, selon les projections.

Nombre de ces tendances mettent en péril la capacité de l'environnement naturel à assurer le bien-être futur. Elles constituent également une lourde charge sur le bien-être de la génération actuelle, du fait de leurs incidences sur la santé humaine. Les dommages environnementaux pourraient être d'ores et déjà responsables de 2 à 6 % de la morbidité totale dans les pays de l'OCDE, et de 8 à 13 % de celle observée dans les pays non membres (OCDE, 2001*h*). Les effets sur la santé de la dégradation de l'environnement sont un élément capital de l'interface social-environnement[12]. Une compréhension et quantification plus précises du poids que les dangers environnementaux font peser sur le bien-être d'aujourd'hui pourraient se révéler cruciales pour l'adoption de politiques environnementales plus ambitieuses à long terme.

La dimension sociale du développement durable

Une démarche cohérente s'impose pour lutter contre ces menaces qui pèsent sur l'environnement d'une manière compatible avec les priorités des différents pays en matière de développement économique et social, compte tenu surtout du caractère planétaire d'un grand nombre de ces périls. Dans certains cas, comme pour le changement climatique, les pays ne peuvent isolément inverser les tendances négatives. Dans d'autres cas, comme pour la biodiversité ou les pénuries d'eau, les conséquences d'une poursuite de la dégradation dépassent les frontières nationales. Du fait de la mondialisation de l'activité économique et de l'évolution des poids économiques relatifs des pays, les priorités d'action ne se situent plus désormais aux niveaux local et national, mais aux niveaux régional et mondial. De ce fait, les politiques nationales dans de nombreux domaines sont devenues moins efficaces par elles-mêmes, suscitant des appels en faveur de nouvelles actions multilatérales. La coopération internationale, toutefois, nécessite des priorités d'action et des critères communs pour le partage des coûts. Il est difficile de trouver des accords sur ces priorités quand il existe de fortes disparités dans les conditions économiques entre les pays.

© OCDE 2001

Cela a d'autant plus de chance d'être le cas lorsque les besoins fondamentaux d'une population nombreuse – essentiellement dans les pays en développement – ne peuvent être satisfaits du fait de la pauvreté, de la malnutrition, de l'analphabétisme ou d'un accès insuffisant à des services de base. Les conséquences de la pauvreté se perpétuent souvent dans le temps et se propagent d'un pays à l'autre sous la forme de conflits, de migrations et de maladies[13]. La réduction de la pauvreté doit donc faire partie intégrante de l'action en faveur du développement durable à l'échelle mondiale et la concrétisation de cet objectif nécessitera des efforts plus importants de la part des pouvoirs publics, des entreprises, de la société civile et de la communauté des pays donneurs. S'inspirant des résolutions d'un certain nombre de conférences de l'ONU dans les années 90, les pays donneurs se sont accordés pour axer les efforts sur sept objectifs de développement international qui, s'ils sont atteints au cours des quinze prochaines années, amélioreront la vie de millions de personnes déshéritées dans les pays en développement[14].

En outre d'importantes synergies existent entre les objectifs de la réduction de la pauvreté et d'une meilleure protection de l'environnement. Les populations rurales, par exemple, dépendent directement des écosystèmes qui les entourent – pâturages, forêts, terres humides et pêcheries côtières – pour la satisfaction de leurs besoins en aliments, combustibles, abri, fourrage et plantes médicinales. Dans les régions rurales et urbaines des pays en développement, les facteurs environnementaux pèsent sur la morbidité totale de la même manière que la malnutrition et tous les autres facteurs de risque pouvant être prévenus (Banque mondiale, 2000*b*). Plus généralement, la durabilité de l'environnement ne peut être assurée que dans le cadre d'une vaste stratégie du développement visant une croissance économique soutenue, la solvabilité financière, le développement des institutions, l'amélioration de la gouvernance, des investissements efficaces dans l'enseignement et la santé et la réduction de la pauvreté.

Les pays de l'OCDE peuvent considérablement aider les pays en développement à réaliser ces objectifs en leur donnant accès à leurs marchés et aux moyens d'investissement dont ces pays ont besoin. La libéralisation des échanges et de l'investissement favorisera la croissance économique des pays en développement, et pourrait contribuer à faire sortir un grand nombre de personnes de la pauvreté. Elle peut également améliorer la protection de l'environnement dans les pays en développement grâce à la diffusion et la mise en œuvre de technologies moins polluantes, à la coopération pour la mise en place de bons systèmes de gouvernance et au soutien des producteurs dans les pays en développement pour qu'ils soient en mesure de répondre à la demande des consommateurs par des biens produits de façon durable. Toutefois, la mondialisation ne produira pas tous ses effets si les nouvelles technologies, les capitaux et les marchés d'exportation ne bénéficient qu'aux pays où règnent des conditions permettant effectivement d'exploiter ces

© OCDE 2001

possibilités, tout en marginalisant les pays où ces conditions sont encore absentes. La coopération pour le développement contribue à aider les pays en développement, notamment les plus pauvres d'entre eux, à renforcer leurs capacités à exploiter pleinement les possibilités créées par la mondialisation et à réduire la pauvreté.

Les considérations sociales sont également importantes pour la poursuite du développement durable dans les pays de l'OCDE. La plupart des pays Membres ont réalisé d'importants progrès dans la mise en place de larges systèmes de protection sociale, d'enseignement et de santé, ainsi que d'une structure gouvernementale, juridique et institutionnelle très développée pour la prestation de ces services à leurs citoyens. La politique sociale des pays de l'OCDE est motivée de longue date par des considérations liées à l'équité et aux externalités sociales de la pauvreté, du chômage, du manque de qualifications et de la maladie. Les politiques dans ces domaines doivent s'adapter à l'évolution des circonstances et elles sont constamment revues, mais un cadre existe déjà pour répondre à un large éventail de besoins sociaux. Ces politiques témoignent d'une préoccupation permanente pour les besoins actuels et les perspectives futures, même si cette préoccupation n'est pas toujours formulée en termes de développement durable. Toutefois, les systèmes de protection sociale devront peut-être être ajustes de manière à contribuer à l'établissement des conditions nécessaires à une action plus résolue de préservation du patrimoine environnemental à long terme, et intégrer l'ajustement structurel que peuvent impliquer ces réformes.

Le niveau de richesse, l'infrastructure institutionnelle et les systèmes de protection sociale en place dans les pays de l'OCDE rendent, semble-t-il, l'objectif de durabilité environnementale plus facile à réaliser dans ces pays. Toutefois, l'expérience récente a montré que les changements requis dans les politiques et les comportements peuvent être difficiles à obtenir face à l'ignorance, à l'inertie et aux intérêts acquis. Ces dernières années, la notion de « capital social » est devenue populaire pour désigner les caractéristiques des sociétés et communautés qui facilitent l'action collective et notamment les mutations difficiles qui seront nécessaires pour assurer la durabilité environnementale (encadré 3).

Inadaptation des réactions : un déficit de connaissances et d'action

Les politiques en place n'ont pas permis jusqu'à présent de répondre à l'urgence des défis décrits ci-dessus, ce qui traduit des problèmes au niveau à la fois des *connaissances* et *de l'action*. Le manque de connaissances explique souvent les difficultés rencontrées pour évaluer les effets externes ou dans la prise de décisions sur la fourniture de biens publics. Par exemple, il existe d'importantes lacunes dans la compréhension des pressions qu'exercent les activités humaines sur les écosystèmes terrestres et marins, dans l'évaluation d'un ensemble de services assurés par les écosystèmes et dans la quantification des incidences sur la

© OCDE 2001

Encadré 3. Le capital social

Le capital social, selon la définition préconisée par l'OCDE, désigne les réseaux, normes communes, valeurs et interprétations qui facilitent la coopération à l'intérieur des groupes et entre groupes. On considère que les communautés et sociétés riches en capital social se caractérisent par des niveaux élevés de confiance mutuelle, de réciprocité, d'accord tacite sur les règles de la société et de cohésion sociale. Ces sociétés peuvent aussi faire preuve de plus d'efficacité dans la réalisation d'objectifs collectifs, notamment ceux qui concernent la protection de l'environnement. Dans les pays en développement, où le rôle des institutions officielles est moins développé, les structures informelles assurées par les familles, les amis et les communautés locales peuvent être essentielles pour assurer le bien-être, voire la survie. Bien que la notion de capital social soit pertinente aussi bien pour les pays développés que pour les pays en développement, elle semble particulièrement importante dans le contexte du développement et de l'éradication de la pauvreté et elle occupe une place de choix dans les travaux récents de la Banque mondiale.

Mais le concept de capital social est difficile à exprimer en pratique et à mesurer. Putnam (2001) a élaboré des indicateurs basés sur des statistiques : *i*) du degré de participation à la vie communautaire et institutionnelle ; *ii*) de l'engagement public (par exemple vote) ; *iii*) des activités communautaires bénévoles ; *iv*) de la sociabilité informelle (comme rendre visite à des amis) et *v*) de la confiance déclarée à l'égard d'autrui. Un certain nombre d'études donnent à penser que la sociabilité est corrélée avec la santé physique et psychique, de faibles taux de criminalité et l'efficacité des institutions gouvernementales.

Il n'apparaît pas toujours clairement comment la politique peut encourager l'accumulation de capital social, car celui-ci est principalement une caractéristique communautaire. Le soutien public des initiatives bénévoles et des organisations communautaires est une option, mais l'efficacité de ce type de mesures pour le développement du capital social est moins évidente que, par exemple, le fait d'élargir l'accès à l'enseignement supérieur pour enrichir le capital humain. Au stade actuel de développement du concept et de sa mesure, il est encore trop tôt pour déterminer si la durabilité sociale dépend du volume ou de la composition du capital social.

Une étude de l'OCDE sur le rôle du capital humain et social pour la croissance et le développement durable (OCDE, 2001*n*) analyse l'origine du concept, ses liens avec le capital humain, sa mesure et son incidence sur le bien-être.

santé de divers dangers environnementaux. Les risques de dommages sérieux ou irréversibles appellent la prise en compte dans l'action gouvernementale de la notion de précaution[15], mais l'insuffisance des informations sur l'ampleur des risques en cause – ou sur le point à partir duquel des seuils critiques sont franchis – a souvent compliqué les décisions sur le degré « d'assurance » (au sens économique) qu'il y

© OCDE 2001

a lieu de prendre. Il est capital de combler ces lacunes pour pouvoir élaborer des objectifs d'action plus crédibles et mobiliser un large soutien en leur faveur. Les gouvernements des pays de l'OCDE, du fait des moyens de recherche dont ils disposent, ont d'importantes responsabilités à cet égard.

La difficulté rencontrée pour fournir une information détaillée et concise sur le développement durable est aussi un élément de ce déficit de connaissances. Il est désormais admis que le produit intérieur brut (PIB) n'est qu'un indicateur limité du bien-être des populations, dans la mesure où certaines activités qui contribuent au PIB diminuent le bien-être (par exemple, la pollution) tandis que d'autres peuvent réduire le niveau des ressources en-deça de leur seuil de régénération (si elles ne sont pas gérées de façon durable). Cette prise de conscience, toutefois, ne s'est pas encore traduite par l'établissement d'indicateurs détaillés combinant des informations sur les différents types d'actifs et les flux de revenus. Bien qu'un certain nombre de méthodologies et d'indicateurs aient été élaborés (encadré 4), il n'existe pas encore d'ensemble de données faisant autorité et qui synthétise ces différents axes de travail. L'élaboration de cet ensemble de données, et son utilisation dans le cadre d'un processus d'examen mutuel sont des priorités majeures pour mieux sensibiliser le grand public et identifier les points où les contraintes sont les plus fortes.

Dans de nombreux domaines, on dispose d'informations suffisantes sur lesquelles baser les politiques. L'action toutefois reste insuffisante. Plusieurs facteurs contribuent à ces déficits d'action :

- A l'égard des ressources collectives – comme le climat, la biodiversité et (dans certains cas) les ressources en eau potable – il y a peu d'incitation pour quelque pays que ce soit à agir de façon unilatérale. Dans ce cas, les coûts seraient supportés par le pays prenant l'initiative, alors que les retombées bénéficieraient à tous. La coopération entre pays, sur la base de leurs responsabilités collectives et en fonction de leurs moyens, est donc indispensable pour une action efficace.

- L'action a souvent été retardée par la crainte des conséquences à court terme des politiques visant à protéger l'environnement sur la répartition des revenus des ménages (c'est-à-dire le risque qu'elles pénalisent de façon excessive les faibles revenus), sur l'emploi (notamment lorsque les destructions d'emplois sont concentrées au plan local) et sur la compétitivité individuelle des entreprises et des secteurs. Un certain nombre d'options pratiques sont présentées dans le rapport afin de résoudre ces problèmes. Ces craintes ne sont pas l'apanage des politiques destinées à remédier aux problèmes de développement durable. Comme dans d'autres domaines, l'ajustement structurel qu'implique ces politiques sera

© OCDE 2001

Encadré 4. La mesure du développement durable

Une bonne partie des travaux récents sur la mesure du progrès sur la voie du développement durable a porté sur des questions spécifiques, comme la mesure du changement climatique ou les incidences environnementales et sociales de secteurs particuliers comme l'agriculture, l'énergie et les transports. La mesure du développement durable au niveau des grands agrégats nécessite toutefois une intégration générale des indicateurs des évolutions économiques, environnementales et sociales.

Un moyen de réaliser cette intégration est d'élargir le cadre traditionnellement utilisé pour la mesure de l'activité économique, celui des comptes nationaux. Des extensions de ces comptes au domaine environnemental sont actuellement en cours. Elles visent à retracer les évolutions des actifs environnementaux, et à mettre en évidence les transactions liées à l'environnement (par exemple dépenses de réduction et de maîtrise de la pollution). Des extensions en direction du domaine social pourraient également permettre le rattachement de comptes qui mesurent l'emploi, le capital humain, et la répartition du revenu et de la consommation des ménages entre les divers groupes socio-économiques. La mesure du capital naturel et humain nécessite des données à la fois monétaires et physiques. Bien que les travaux dans ces domaines aient progressé[1], la mise en place d'une comptabilité nationale intégrant pleinement tous ces éléments reste un objectif à moyen ou long terme. A plus court terme, cette intégration doit passer par des méthodes complémentaires.

Comme les indicateurs dans chacune des trois dimensions du développement durable sont bien au point, une méthode consiste à choisir un petit ensemble d'indicateurs pour chacune de ces dimensions, afin de retracer les principales tendances du développement durable, comme le font déjà certains pays Membres de l'OCDE. Un ensemble préliminaire d'indicateurs de ce type pour les pays de l'OCDE est décrit dans la publication OCDE (2001*m*). Ceux-ci se répartissent en *indicateurs de ressources* (qui mesurent les niveaux et variations des actifs économiques, environnementaux et sociaux[2]) ; et *indicateurs de résultats* (qui retracent les aspects quantitatifs et qualitatifs du développement selon un large éventail de points de vue, notamment répartition des revenus, santé et qualité de l'environnement)[3]. La liste fournit une illustration de cette approche, qui repose sur des indicateurs disponibles pour la plupart des pays Membres de l'OCDE et qui pourrait être utilisée de façon systématique dans les travaux de l'OCDE (y compris dans les études de performances). Il ne s'agit pas cependant d'en faire un ensemble définitif et normatif devant être utilisé dans chaque pays, mais plutôt d'une base pour des travaux futurs.

Une autre approche en cas d'utilisation d'un ensemble limité d'indicateurs consiste à les regrouper en un indicateur unique. Certains de ces indicateurs agrégés utilisent des pondérations physiques ou subjectives pour combiner les tendances des différentes variables (par exemple l'*Indice Planète vivante* du WWF *et al.*, 2000). D'autres sont basés sur une évaluation monétaire des différents actifs et flux, et sont étroitement intégrés au système des comptes nationaux. C'est notamment le cas des concepts de PIB vert et d'épargne véritable (OCDE,2001*f*). Le concept d'épargne véritable consiste à déduire de l'épargne, selon sa définition traditionnelle, le coût estimé de l'épuisement et de la dégradation d'un éventail d'actifs environnementaux et à ajouter les estimations des investissements en capital humain. Un avantage du concept d'épargne véritable est que des niveaux

© OCDE 2001

Encadré 4. **La mesure du développement durable** (*suite*)

systématiquement négatifs peuvent être interprétés comme une indication de tendances non durables. Toutefois, cette approche pose des problèmes d'affectation de valeurs monétaires à l'épuisement et à la dégradation d'un éventail de ressources.

1. L'OCDE et d'autres organisations coopèrent à la préparation d'un manuel révisé pour la compilation du *Système de comptabilité économique et écologique intégrée*, à paraître en 2001.
2. Les *indicateurs de ressources* sélectionnés dans OCDE (2001*m*) couvrent l'évolution de la qualité de l'air (progression des émissions de CO_2 ou de GES et intensités d'émission de NO_X et SO_X) ; les évolutions des ressources en eau (intensité de consommation d'eau) ; les évolutions des sols et des écosystèmes (variations dans l'utilisation des sols) ; les évolutions de la biodiversité (zones protégées) ; les évolutions dans la consommation de ressources énergétiques (croissance de la consommation de ressources énergétiques) ; les évolutions nettes des actifs produits (évolution de la valeur du stock de capital net) ; les évolutions nettes des actifs financiers (ratio solde des opérations courantes/PIB) ; le progrès technologique (taux de progression de la productivité multifactorielle) ; les évolutions du stock de capital humain (évolutions dans les proportions de la population ayant des qualifications secondaires supérieures/tertiaires) ; l'investissement dans le capital humain (progression des dépenses d'éducation) ; l'amortissement du capital humain (taux de chômage standardisés).
3. Les *indicateurs de résultats* retenus dans OCDE (2001*m*) couvrent la consommation (dépenses de consommation finale des ménages, par habitant) ; la consommation durable (intensités de production de déchets) ; la répartition des revenus (rapport des déciles D9/D1 ou coefficient de Gini) ; la santé (espérance de vie ou espérance de vie sans handicap, dépenses de santé liées à l'environnement) ; la situation professionnelle/emploi (rapport emploi/population) ; l'éducation (taux de scolarisation).

plus aisé à mettre en œuvre dans les pays qui ont su trouver les meilleures réponses aux besoins sociaux les plus urgents.

- Comme souvent les problèmes de développement durable sont interdisciplinaires et s'inscrivent dans la durée, les pouvoirs publics ne sont pas toujours bien armés pour y faire face. Les politiques en faveur du développement durable entrent en général dans les attributions de plusieurs ministères, d'où le besoin d'une meilleure intégration des objectifs économiques, sociaux et environnementaux (par exemple dans des secteurs spécifiques tributaires de ressources naturelles). Le fait que certaines menaces qui pèsent sur le développement durable soient à très longue échéance impose également la prise en compte dans les décisions d'une possible apparition de phénomènes irréversibles (par exemple élimination de déchets toxiques, extinction d'espèces, etc.) ou extrêmes (par exemple inondations, tempêtes). L'évaluation et la gestion des risques sont un élément clé dans l'élaboration de politiques de développement durable.

© OCDE 2001

- Bien que les gouvernements de l'OCDE aient des responsabilités majeures dans l'action en faveur du développement durable, les progrès seront plus importants avec la participation et le soutien du grand public, des consommateurs, des entreprises et de la société civile. Les entreprises peuvent jouer un rôle important en adoptant et diffusant des pratiques durables à l'échelle mondiale, et dans de nombreux cas elles semblent par leur action en avance sur les gouvernements. Les groupes organisés au sein de la société civile peuvent également jouer un rôle en identifiant les problèmes clés et en facilitant l'adaptation. Le fait de donner aux consommateurs des informations sur les caractéristiques environnementales des biens et services qu'ils acquièrent et de les sensibiliser aux conséquences de leurs décisions facilitera les changements dans les modes de consommation. Les gouvernements ont une importante responsabilité dans l'instauration des conditions nécessaires pour encourager des changements de comportement qui contribuent au développement durable, et dans la mise à disposition des informations nécessaires à une véritable participation.

Un cadre pour les politiques de développement durable : principales actions requises

Une stratégie globale est nécessaire pour combler les déficits en matière de connaissances et d'action. Les gouvernements des pays de l'OCDE doivent montrer l'exemple. Ils doivent notamment refondre leurs moyens d'action pour davantage utiliser les mécanismes du marché, tenir compte des impératifs d'intégration des différents objectifs dans leurs décisions, et mieux considérer les intérêts des pays en développement. Le progrès nécessite également un programme ciblé, donnant une priorité particulière aux domaines dans lesquels les risques de modes de développement non durable sont les plus grands, comme le changement climatique et la gestion des autres ressources naturelles. Des recommandations destinées à rendre plus efficaces les interventions publiques sont présentées ci-après, et explicitées plus en détail dans le corps du rapport. Toutes ces recommandations ne s'appliquent ni à l'ensemble des pays de l'OCDE, ni à toutes les situations. Les différences dans les priorités et les conditions institutionnelles devront être prises en compte pour assurer leur mise en œuvre efficace. Néanmoins, si elles sont globalement appliquées, ces recommandations constituent un cadre concret pour progresser sur la voie du développement durable dans tous les pays de l'OCDE.

C'est aux pays Membres eux-mêmes qu'appartient clairement la responsabilité de la mise en œuvre. Cependant, l'OCDE peut pour sa part contribuer largement à soutenir leurs efforts. Elle peut servir de cadre à des discussions libres sur ces problèmes et permettre aux Membres de s'entendre sur des positions communes en dehors des enceintes de négociation. Elle peut aussi aider à suivre

© OCDE 2001

les progrès sur la voie du développement durable, à collecter des informations comparables dans des domaines clés, comme les indicateurs des subventions et leurs effets, à élaborer des recommandations sur les caractéristiques des politiques de développement durable, à analyser l'incidence socio-économique et environnementale des différentes politiques et à réexaminer périodiquement les progrès réalisés dans la mise en œuvre des politiques nationales, au moyen de son système d'examen mutuel.

Mettre les marchés au service du développement durable

On devrait pouvoir sensiblement élargir dans toute la zone de l'OCDE l'utilisation d'instruments basés sur le marché et réformer les programmes de soutien, de manière à ce que les signaux donnés par les prix soient plus en accord avec l'objectif du découplage entre les pressions sur l'environnement et la croissance économique. Plusieurs objectifs environnementaux pourraient être réalisés de façon économiquement plus efficace au moyen d'instruments fondés sur le marché, ce qui nécessiterait notamment l'élimination des externalités et des dysfonctionnements du marché par un recours accru à la fiscalité environnementale et aux systèmes de permis négociables, et la suppression des dysfonctionnements de l'action publique par une réforme des aides qui sont préjudiciables pour l'environnement. Les obstacles à ces réformes peuvent être surmontés par une coordination internationale renforcée, par des interventions ciblées, comme le fait d'indemniser ceux qui sont les plus touchés par les réformes d'une manière qui ne nuise pas à l'efficacité environnementale des instruments fondés sur le marché, et par des mesures générales, comme la progressivité dans l'introduction des réformes et des programmes pour gagner l'adhésion du public. Dans la pratique, les instruments fondés sur le marché devront être associés à d'autres interventions telles que les réglementations, les accords volontaires et l'information. Plusieurs possibilités existent pour accroître l'efficacité de tous ces outils.

- Prendre en compte les externalités et les dysfonctionnements du marché par un recours accru à la fiscalité environnementale et aux permis négociables. Le choix et la conception des instruments seront fonction des circonstances nationales et du problème considéré, mais il s'agira d'agir :
  - En fixant des taux d'imposition qui soient compatibles avec les objectifs environnementaux, par exemple en introduisant de nouvelles taxes sur certains produits et procédés (notamment sur ceux qui ne sont actuellement pas taxés) et en ciblant mieux les taxes qui sont en vigueur.
  - En étendant l'utilisation des systèmes de permis négociables dans la lutte contre les problèmes planétaires (par exemple, changement climatique), régionaux (par exemple, eutrophisation) ou nationaux (par exemple, problèmes locaux de pollution atmosphérique).

© OCDE 2001

  - En réduisant les exonérations de taxes environnementales et les restrictions sur les systèmes de permis négociables, qui en sapent l'efficacité.
  - En utilisant le produit de ces instruments en accord avec les priorités nationales. Cela pourrait inclure des mesures pour faciliter l'ajustement et gagner l'adhésion du public à ces instruments, la priorité étant donnée à la réduction d'autres taxes qui provoquent davantage de distorsions. Si ces recettes sont utilisées pour financer des programmes environnementaux spécifiques, il conviendra de réexaminer périodiquement ces dispositions pour s'assurer qu'elles ne faussent pas les priorités budgétaires et, de la même manière, de limiter les droits acquis sur les permis négociables afin de réduire le plus possible les distorsions de la concurrence.
- Corriger les dysfonctionnements de l'action publique en réformant les programmes de soutien qui sont préjudiciables pour l'environnement en :
  - Éliminant progressivement les subventions qui sont préjudiciables pour l'environnement, et en veillant à ce que celles qui sont maintenues soient compatibles avec la réalisation d'améliorations spécifiques des performances environnementales.
  - S'assurant que les retombées positives des paiements de soutien au titre des services environnementaux l'emportent sur les coûts de prestation, et en veillant à la transparence de l'évaluation des coûts et avantages.
- Améliorer l'efficacité des autres mesures en :
  - Prenant en considération l'ensemble des avantages et coûts économiques, sociaux et environnementaux escomptés du fait des réglementations proposées.
  - Renforçant l'efficacité environnementale des mécanismes volontaires, par des dispositions en matière de suivi, de vérification et de contrôle.
  - Éduquant et informant les producteurs et les consommateurs pour mieux les sensibiliser aux conséquences environnementales et sociales de leurs choix, tout en veillant à ne pas créer d'effets involontaires sur les échanges.
- Prendre en compte les effets possibles sur l'emploi et sur la répartition des revenus de politiques environnementales plus ambitieuses, et faciliter le reclassement des travailleurs affectés par ces réformes, par des mesures sur le marché du travail (par exemple soutien des revenus, aide à la recherche d'un emploi et au recyclage) et d'autres interventions qui concourent à la flexibilité et au bon fonctionnement des marchés du travail.

Renforcer la prise de décisions

Les gouvernements doivent également montrer l'exemple dans l'action en faveur du développement durable. Ils doivent donc centrer leurs processus internes

© OCDE 2001

d'élaboration et de mise en œuvre des politiques sur intégration plus efficace des trois dimensions du développement durable (économique, environnementale et sociale), sur l'amélioration de leur capacité générale à appuyer le développement durable et sur la définition de mécanismes transparents et productifs de dialogue avec la société civile.

- Améliorer la capacité d'intégration des politiques à tous les niveaux des gouvernements :
  - En veillant à ce que les considérations clés, dans les domaines économique, environnemental et social, soient intégrées dans l'analyse, l'élaboration et la mise en œuvre des politiques sectorielles, avant que les décisions soient prises, au moyen d'outils tels que les études d'impact environnemental, social et réglementaire ainsi que d'analyses coûts-avantages.
  - En veillant à ce que les meilleurs avis scientifiques sur les questions de développement durable soient coordonnés au niveau le plus élevé possible au sein du gouvernement et communiqués aux décideurs au moment où ils en ont besoin.
  - En coopérant au plan international à l'élaboration d'approches communes destinées à faire en sorte que les politiques économiques, sociales et environnementales se renforcent mutuellement.
  - En développant au sein du gouvernement la capacité à utiliser les technologies de l'information et des communications pour assurer une coordination efficace entre les ministères.
- Améliorer la transparence et la participation du public à tous les niveaux des gouvernements :
  - En permettant la participation effective des entreprises, des travailleurs, des consommateurs et des organisations non-gouvernementales aux débats sur les modes de production et de consommation, de manière à faciliter la transition vers le développement durable.
  - En donnant au public un accès à l'information et à des moyens efficaces de faire entendre sa voix (par exemple procédures judiciaires).

Exploiter les possibilités de la science et de la technologie

Le progrès scientifique et l'évolution technologique sont des facteurs importants sur lesquels reposent les améliorations de la productivité et des niveaux de vie. Les nouvelles technologies offrent des perspectives considérables de découplage entre la croissance économique et la dégradation à long terme de l'environnement. Mais rien ne garantit que les innovations interviendront au moment et dans les domaines où elles sont les plus nécessaires, ni que leur prix reflètera

© OCDE 2001

l'ensemble des externalités environnementales et sociales qui leur sont associées. Les gouvernements doivent créer un environnement qui donne les signaux adéquats aux innovateurs et utilisateurs de procédés technologiques, au niveau national et international ; pour financer la recherche fondamentale et pour soutenir les initiatives du secteur privé de façon appropriée.

- Assurer des incitations permanentes en faveur de l'innovation et de la diffusion de technologies propres à favoriser les objectifs de développement durable, en utilisant plus largement les approches fondées sur le marché dans le cadre de la politique d'environnement. Lorsque les instruments du marché ne conviennent pas, appliquer des normes de performance plutôt que des mesures qui imposent et soutiennent des technologies spécifiques.

- Soutenir la recherche fondamentale à long terme par des aides financières et un effort de renforcement des capacités (par exemple, le développement de centres d'excellence). Développer les recherches sur les écosystèmes, la valeur des services qu'ils fournissent, l'incidence à long terme de l'activité humaine sur l'environnement et les effets sur l'emploi des nouvelles technologies.

- Remédier aux conséquences environnementales et sociales non souhaitées de la technologie, en dissociant au sein de l'administration publique les responsabilités en matière de *promotion* de la technologie de celles concernant la *protection* de la santé, de la sécurité et de l'environnement.

- Soutenir les activités de recherche appliquée lorsqu'elles sont clairement dans l'intérêt de la collectivité (par exemple, protection de la santé publique et de l'environnement) et ont peu de chances d'être assurées par le secteur privé :

  – En coopérant avec le secteur privé pour développer et diffuser de nouvelles technologies.

  – En facilitant les collaborations secteur public/secteur privé et interentreprises avec les concepteurs de technologies et de pratiques moins polluantes.

  – En recherchant des possibilités d'un renforcement de la collaboration internationale en matière de recherche, notamment sur les problèmes cruciaux du développement durable.

  – En permettant la concurrence entre technologies susceptibles de remplir le même objectif, et en assurant l'égalité d'accès aux « possibilités d'apprentissage » (par exemple marchés de niche protégés et autres dispositifs similaires) aux investisseurs aussi bien nationaux qu'étrangers.

© OCDE 2001

Gérer les interactions avec l'économie mondiale

Les échanges et les flux de capitaux au niveau international contribuent à la croissance et au développement et donnent les moyens nécessaires à la réalisation des objectifs sociaux et environnementaux. Lorsque les politiques dans le domaine des échanges et de l'investissement et les politiques sociales et environnementales se complètent, la contribution de chacune d'entre elles au développement durable est améliorée. Les pays de l'OCDE devraient renforcer cette cohérence, tant au niveau des mécanismes nationaux que dans les négociations internationales. Pour que les pays en développement puissent connaître une croissance durable du point de vue social et environnemental, ils ont besoin d'un meilleur accès aux marchés des pays de l'OCDE et d'un soutien actif par ces derniers de leurs efforts de renforcement des capacités.

- Renforcer la cohérence entre leurs politiques commerciales, sociales et environnementales :
  - En réformant les mesures nationales qui faussent les échanges et entraînent également des dommages pour l'environnement.
  - En évaluant les incidences environnementales et sociales de la libéralisation des échanges et de l'investissement ainsi que des mesures d'incitation visant à attirer l'investissement étranger direct, et en mettant au point à cet effet des méthodologies adaptées ou en affinant les méthodologies existantes.
  - En élaborant des approches concrètes pour que les disciplines en matière d'échanges et d'investissement et les instruments de la politique environnementale et sociale continuent de se compléter mutuellement.
  - En encourageant l'utilisation de codes de conduite environnementaux et sociaux par le secteur privé ; en mettant en place un cadre réglementaire et institutionnel qui soutienne l'activité du secteur privé ; et en faisant mieux connaître et mettre en œuvre efficacement les instruments de l'OCDE relatifs aux entreprises multinationales, au gouvernement d'entreprise et à la lutte contre la corruption.
- Conforter les possibilités et les capacités qu'ont les pays en développement de connaître une croissance qui renforce la protection de l'environnement et le développement social :
  - En améliorant les débouchés des pays en développement, notamment dans les secteurs où il est le plus probable que la libéralisation économique bénéficie au développement durable.
  - En examinant leurs politiques économiques et environnementales par rapport à l'objectif de réduction de la pauvreté.

© OCDE 2001

– En encourageant la mise en œuvre des objectifs de développement international énoncés dans le rapport du CAD intitulé « Le rôle de la coopération pour le développement à l'aube du XXIe siècle ». Dans la poursuite de ces objectifs, la plupart des pays de l'OCDE sont guidés par le critère largement accepté de 0.7 % du PNB comme niveau approprié de l'APD.

– En continuant d'aider les pays les plus pauvres afin qu'ils améliorent leur capacité de participer au développement durable de l'économie mondiale. Il s'agit notamment d'établir les cadres politiques et institutionnels nécessaires pour attirer des flux de capitaux privés dans ces pays, tout en minimisant les incidences environnementales ou sociales négatives de ces flux, et de fournir un soutien adéquat à la coopération technologique.

– Lorsque les ressources de la coopération pour le développement sont utilisées pour soutenir la fourniture de biens publics mondiaux (notamment dans le domaine du changement climatique), en privilégiant les activités qui présentent des avantages évidents sur le plan local et qui ont aussi des retombées positives aux niveaux régional et mondial.

Faire face au changement climatique

Le changement climatique appelle une action particulièrement urgente, notamment une solide coopération internationale et une action dynamique des pays de l'OCDE qui doivent agir rapidement pour atteindre les niveaux de réduction envisagés dans le cadre du Protocole de Kyoto. Les pays de l'OCDE doivent mieux aligner leurs politiques intérieures sur les objectifs relatifs au changement climatique. Ils doivent aussi introduire des mesures fondées sur le marché, comme des systèmes de droits d'émission négociables, des taxes sur le carbone et des réformes des subventions, en les associant à des programmes ciblés de développement et de diffusion des technologies (par exemple sources d'énergies à faibles émissions de carbone). Enfin, ils doivent élaborer des politiques de réduction à long terme et renforcer leurs partenariats avec les pays en développement, de manière à stabiliser les concentrations à des niveaux qui évitent toute interférence dangereuse avec le système climatique.

- Adopter une démarche globale pour l'atténuation des effets sur le climat :

  – En étendant l'efforts d'atténuation à toutes les sources de gaz à effet de serre et à tous les puits permettant le captage du carbone.

  – En prenant en compte dans les politiques sur le climat à la fois les retombées indirectes des politiques d'atténuation et les avantages pour le climat des autres politiques (par exemple, efficience et diversification énergétique).

© OCDE 2001

- En réformant les aides qui ont pour effet d'augmenter les émissions ou de réduire le captage par des puits, notamment dans les secteurs des transports, de l'énergie et de l'agriculture, et en envisageant des mesures pour faciliter l'ajustement.
- En évaluant et faisant connaître les conséquences pour le changement climatique de l'aide fournie par les organismes de crédits à l'exportation.
- En soutenant les projets de recherche et de développement technologique qui suppriment les obstacles à l'adoption de technologies énergétiques à meilleur rendement et de sources d'énergie à moindre intensité de carbone, de même que la recherche sur les ajustements sociaux susceptibles de découler des réorientations des politiques.
- En mettant au point des approches cohérentes pour contrôler et suivre les émissions, pour assurer la transparence des processus de déclaration, vérification et examen, et pour améliorer le respect des dispositions.
- En élaborant des stratégies d'adaptation pour réduire l'exposition aux risques liés au changement climatique et faciliter la transition vers des modes de vie qui soient moins vulnérables face aux incidences du climat.
- Accroître la sensibilisation au changement climatique, à ses incidences, aux coûts et avantages des initiatives politiques, par l'information et le dialogue avec les collectivités et les secteurs les plus touchés, de manière à faciliter la transition vers de nouvelles formes de travail et de consommation.

• Concevoir des politiques destinées à orienter à long terme l'effort d'atténuation, de manière à stabiliser les concentrations à des niveaux évitant toute interférence dangereuse avec le système climatique :

- En identifiant et évaluant des limites d'émissions compatibles avec les objectifs de la Convention-cadre sur les changements climatiques.
- En encourageant la participation des pays en développement aux politiques d'atténuation – étape essentielle pour réduire le changement climatique à long terme.
- En utilisant diverses formes d'aide financière et technique pour contribuer au renforcement de l'aptitude des pays en développement à mettre en œuvre des politiques d'adaptation et d'atténuation dans le domaine climatique.

Gérer les ressources naturelles

Les ressources naturelles fournissent les matières premières nécessaires à l'activité économique et assurent les fondements de la vie elle-même. Toutefois, nombre des services écologiques fournis par les ressources naturelles ne peuvent

© OCDE 2001

être aisément pris en compte dans les prix sur le marché. La gestion durable des ressources naturelles exige la recherche du juste prix, qui tienne compte à la fois de leurs valeurs d'usage et de non-usage. Les gouvernements devraient examiner les politiques actuelles afin d'assurer que les marchés servent mieux les objectifs de conservation et de renforcer leurs capacités de recherche, de contrôle et de mise en œuvre. Ils devraient également accroître leurs efforts pour aider les pays en développement à renforcer leur capacité de gérer de façon durable leurs propres ressources naturelles.

- Améliorer la base de connaissances pour la prise de décisions :
  - En encourageant la recherche sur les seuils environnementaux intrinsèques des ressources renouvelables, sur les méthodes de mesure des valeurs non marchandes des ressources naturelles et sur les technologies qui utilisent ou recyclent de façon plus efficiente les ressources naturelles.
  - En mettant au point des indicateurs et des techniques pour évaluer l'état des ressources naturelles , leur utilisation et les variables qui l'influencent (comme les prix et les subventions) , les relations entre les ressources naturelles et les personnes qui en dépendent directement , et les incidences socio-économiques des réformes.
- Faire en sorte que les marchés contribuent davantage aux objectifs de conservation :
  - En utilisant plus largement les taxes liées à l'environnement, les permis négociables et d'autres mécanismes du marché pour la gestion des ressources naturelles.
  - En élaborant des méthodes pour la prise en compte des services écologiques dans les décisions affectant les ressources naturelles.
  - En encourageant la création de marchés pour les biens et services produits de façon durable (par exemple éco-tourisme), par la clarification des droits de propriété, la diffusion de l'information et la mise en place d'institutions chargées de faire respecter les contrats.
  - En réformant les subventions qui encouragent la surexploitation des ressources naturelles et en rendant transparentes les subventions croisées. Lorsqu'il est envisagé un soutien de services liés à l'environnement fournis par des ressources naturelles il convient d'en clarifier les bénéfices pour la collectivité et d'en expliciter les raisons.
  - Lors de la planification d'investissements dans les infrastructures d'aménagement des ressources naturelles (par exemple, les systèmes d'irrigation et les réseaux publics d'alimentation en eau), en utilisant des analyses coûts-avantages pour l'évaluation des projets qui tiennent compte des incidences les plus importantes, et en faisant de la récupération

© OCDE 2001

intégrale des coûts correspondants aux avantages tirés par le secteur privé un objectif à long terme.

– En remédiant aux conséquences sociales négatives des modifications des politiques d'environnement – comme les incidences sur la répartition des revenus, sur l'emploi dans certaines industries – de façon à faciliter l'ajustement structurel. Pour la tarification des ressources naturelles, assurer un soutien direct des revenus des utilisateurs les plus démunis plutôt que des péréquations tarifaires ou des réductions fiscales comme moyen de réalisation des objectifs sociaux.

- Réduire les flux de déchets, par exemple en sensibilisant davantage le public aux différents moyens de réduire les déchets ménagers, en encourageant les innovations dans les produits (par des concours par exemple) qui réduisent les déchets ou augmentent les taux de recyclage, en réorientant les marchés publics vers des produits qui génèrent moins de déchets, en fixant pour l'évacuation des déchets des redevances qui reflètent l'intégralité des coûts et en réduisant les obstacles au développement de marchés pour les produits recyclés.
- Intensifier la coopération avec les pays en développement dans le renforcement de leurs capacités de gestion des ressources naturelles en aidant :
  – Au financement de la formation et à l'acquisition des technologies nécessaires à une gestion durable des ressources naturelles.
  – A la clarification des droits de propriété et des droits d'occupation sur les ressources naturelles, notamment ceux des sociétés indigènes.
  – A l'étude des moyens qui permettraient aux membres les plus pauvres de la collectivité d'avoir un accès équitable aux ressources naturelles ou aux avantages qui en sont tirés.
  – A l'élaboration de règles justes et équitables pour le partage des avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques.

© OCDE 2001

Chapitre 2

Mettre les marchés au service du développement durable

Créer le cadre d'action approprié

Par le passé, les gouvernements des pays de l'OCDE s'appuyaient principalement sur la réglementation pour atteindre leurs objectifs d'environnement – interdictions, plafonds d'émission, normes techniques et autres limitations quantitatives. Les réglementations fonctionnent le mieux lorsqu'il faut s'attaquer aux sources de pollution que l'on peut aisément recenser et surveiller. Ce sont toutefois des moyens d'action complexes à gérer et, s'ils ne sont pas bien conçus, ils peuvent faire augmenter les coûts et réduire les incitations à l'innovation. En outre, les réglementations sectorielles sont moins efficaces par rapport aux coûts que des instruments s'appliquant à l'ensemble de l'économie, car elles obligent à améliorer les performances dans des secteurs précis, même s'il peut s'avérer moins onéreux de le faire dans d'autres. A *contrario*, les instruments obéissant aux lois du marché sont plus efficients pour atteindre des objectifs d'environnement lorsque les émissions polluantes peuvent facilement faire l'objet d'un suivi (émissions de dioxyde de soufre des grandes sources fixes, par exemple) ou peuvent être estimées sur la base des relations directes entre le produit en cours d'utilisation et les émissions qui y sont associées (émissions de dioxyde de carbone imputables à l'utilisation des combustibles, notamment). Dans ces cas, et si le coût marginal de la réduction des émissions varie d'un émetteur à l'autre, ces instruments basés sur le marché ménagent aux agents la souplesse nécessaire pour réduire au minimum leurs coûts de mise en conformité avec la législation. Leur efficience est aussi plus grande au fil du temps, car ils offrent en permanence des incitations à l'innovation technique (chapitre 4). Bien que les instruments fondés sur les mécanismes du marché soient un moyen utile d'intégrer les valeurs économiques et environnementales dans le système de formation des prix[16], le soutien accordé à des activités spécifiques peut produire le résultat contraire. Des aides publiques sont généralement accordées en faveur d'objectifs économiques ou sociaux, mais elles peuvent aussi dans certaines circonstances encourager une surexploitation des ressources naturelles et une pollution accrue ; d'autres sont parfois accordées à des fins environnementales spécifiques, mais avec le risque

© OCDE 2001

de coûter plus cher que des instruments différents conçus pour atteindre les mêmes objectifs.

Améliorer la coordination de ces divers instruments est une condition essentielle pour créer un cadre d'action favorable au développement durable. La réforme des politiques ne passe pas par une simple substitution d'un instrument à un autre. Dans la pratique, la combinaison de différents instruments conviendra à la plupart des situations. Divers instruments sont aussi généralement mis en œuvre de façon conjuguée, et les réformes devront prendre en compte les indications qui se dégagent de l'éventail complet des interventions. Une stratégie générale d'amélioration de la cohérence de ces instruments s'impose donc pour relever le plus efficacement le défi du développement durable.

Utiliser des instruments fondés sur le marché pour donner les signaux adéquats

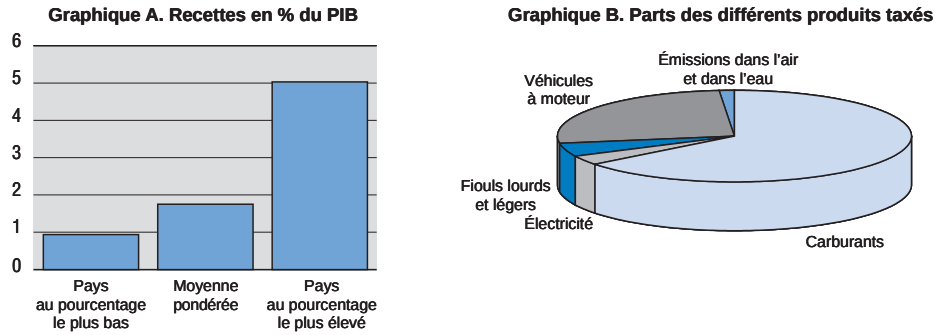
Taxes liées à l'environnement[17]

Les taxes offrent des incitations à opérer des changements de comportement susceptibles de promouvoir le développement durable. Le fait que la demande d'énergie soit plus élastique par rapport aux variations de son prix à long terme qu'à court terme, par exemple, apporte la preuve de leur efficacité, ce qui laisse supposer qu'une mise en œuvre cohérente des taxes liées à l'environnement pourrait faire baisser la consommation d'énergie. Plusieurs pays ont adopté récemment des mesures pour « verdir » leur régime fiscal, soit en introduisant de nouvelles taxes liées à l'environnement[18], soit dans le cadre d'une réforme fiscale complète visant à réduire les distorsions économiques. Dans certains de ces pays, le produit des taxes environnementales a été affecté à des programmes de protection de l'environnement. L'affectation préalable n'est peut-être pas l'utilisation la plus efficace que l'on puisse faire de ces nouvelles recettes, car il peut être alors plus difficile de modifier par la suite les décisions relatives aux dépenses pour tenir compte des changements de priorités des pouvoirs publics.

Malgré le recours accru depuis quelque temps aux taxes liées à l'environnement, les recettes qui s'en sont dégagées dans les pays de l'OCDE en 1998 n'atteignaient pas encore 2 % du PIB en moyenne – ou 7 % des recettes totales –, ces pourcentages étant très légèrement supérieurs à ceux enregistrés cinq ans auparavant, et très variables d'un pays à l'autre (figure 2). Ces taxes frappent aussi, pour l'essentiel, les carburants et les véhicules à moteur, les recettes correspondantes s'élevant à plus de 90 % du total. La part des recettes perçues sur le fioul lourd généralement utilisé dans l'industrie est très faible, tandis que d'autres produits dont sont issus des polluants industriels, tels le charbon et le coke, ne sont fréquemment pas taxés du tout. En tout état de cause, les recettes

© OCDE 2001

Figure 2. **Taxes environnementales dans les pays de l'OCDE en 1998**



Note : Les pays qui affichent le plus bas et le plus élevé des pourcentages sont, respectivement, les États-Unis et le Danemark.
Source : Base de données de l'OCDE sur les taxes liées à l'environnement *(www.oecd.org/emv/polivies/taxes/index.htm).*

ne constituent pas une mesure satisfaisante du rôle que jouent les taxes environnementales, étant donné qu'une taxe efficace peut réduire l'activité polluante, et donc les recettes qu'elle génère, au fil du temps. Les politiques de protection de l'environnement pourraient beaucoup gagner en efficience et en efficacité si ces taxes étaient mieux ciblées et plus largement appliquées.

Mieux cibler les taxes environnementales et étendre leur application

L'un des facteurs qui ont freiné l'extension de l'application des taxes environnementales a été la difficulté à chiffrer l'externalité produite (ou la ressource utilisée) que la taxe était censée de réduire. De ce fait, la plupart des taxes visant à limiter la production de polluants sont perçues sur les produits associés à la pollution, et non sur le volume de la pollution elle-même. Il existe parfois des variables approximatives satisfaisantes pour exprimer l'externalité (teneur en soufre ou en carbone des combustibles, par exemple), mais ce n'est pas toujours le cas (notamment pour les émissions de monoxyde de carbone, d'hydrocarbures volatils et d'oxydes d'azote des automobiles). Néanmoins, les modalités d'application de ces taxes sont en train de changer grâce à de nouvelles technologies de surveillance (carte à puce et satellites, par exemple) et à une meilleure compréhension des processus sous-jacents, ce qui permettra de mieux cibler la fiscalité à l'avenir.

Dans certains cas, pour aboutir à un meilleur ciblage, il faudra renoncer à appliquer une taxe unique frappant un produit déterminé (l'essence, par exemple) pour s'orienter vers un ensemble de taxes se rattachant aux diverses externalités

© OCDE 2001

en jeu. Dans le transport routier, notamment, on pourrait s'attaquer avec de meilleurs résultats aux externalités et aux coûts sociaux liés à la congestion, à l'usage des infrastructures publiques, au bruit de la circulation et aux émissions de gaz d'échappement en faisant appel à des instruments plus spécifiques, comme la tarification de l'usage des infrastructures routières selon le type de véhicule, le tronçon de route ou l'heure. La restructuration des taxes existantes à partir de paramètres environnementaux – tels la teneur en carbone ou en soufre des combustibles, ou encore l'apport en éléments nutritifs provenant du fumier et des engrais – pourrait aussi entraîner une substitution privilégiant des intrants moins polluants[19].

La taxation des activités de transport met en évidence un problème plus général que posent les taxes liées à l'environnement à l'heure actuelle – leur mise en œuvre manque d'uniformité. Si l'essence utilisée pour les voitures particulières est assujettie à des taxes qui s'élèvent à non moins de 400 % lorsqu'on les convertit à l'équivalent *ad valorem*, les combustibles plus polluants (tels le charbon et le fioul lourd) ne sont d'ordinaire pas taxés (ou très peu). Il existe une différenciation entre secteurs également. Une plus grande transparence de ces différences et des distorsions qu'elles créent revêt de l'importance pour la réforme fiscale. Il est nécessaire notamment de passer en revue les écarts d'impôts qui ne traduisent pas des différences d'impact sur l'environnement de produits aisément interchangeables. De même, la différenciation fiscale est généralement contraire à l'efficience lorsqu'elle s'applique à tel ou tel agent, étant donné qu'elle fait porter l'essentiel de la charge de réduction de la pollution sur une base étroite, alors même qu'elle n'incite guère d'autres agents à réduire leurs émissions. Il importe d'accroître la transparence de ces exemptions, et des distorsions qu'elles créent, pour pouvoir procéder à leur réforme. On pourrait élargir l'assiette des taxes environnementales en introduisant de nouvelles taxes sur les émissions (émissions atmosphériques ou rejets de polluants dans l'eau), ou sur les produits. La taxation des produits est plus courante à l'heure actuelle, et plusieurs pays de l'OCDE ont adopté depuis peu des taxes (ou des systèmes de consigne) sur des articles tels que piles et batteries, solvants chimiques, lubrifiants, pneus, rasoirs et appareils photo jetables.

Il existe également des possibilités d'accroître les recettes tirées de la rente économique des ressources naturelles contrôlées ou détenues par le secteur public, notamment de la part d'entreprises qui mènent des activités extractives, pratiquent le pâturage ou abattent des arbres sur des terres appartenant au domaine public. Certains États offrent en outre des incitations fiscales spéciales – sous la forme de déductions relatives aux ressources, ou d'« actions accréditives » – en faveur des activités extractives et de la sylviculture, lesquelles accélèrent l'épuisement du capital naturel et font croître la production des déchets qui leur sont imputables. En faisant en sorte que l'intégralité de la rente d'exploitation de ces ressources revienne à la collectivité, les signaux émis seraient plus compatibles avec une utilisation durable de ces ressources (voir chapitre 7).

© OCDE 2001

Possibilités de déplacement de la fiscalité

La taxation des externalités environnementales améliorerait l'efficience économique, dès lors que ces taxes donnent des incitations à restreindre les activités qui réduisent le bien-être. Certains font valoir parfois que le déplacement de la charge fiscale en augmentant la part relative des taxes environnementales se solderait aussi par un « double dividende » : une protection de l'environnement plus efficace par rapport aux coûts et une augmentation du niveau de l'emploi (ainsi qu'une réduction des inefficiences économiques) liées à l'élimination progressive des taxes génératrices de distorsions. En fait, la plupart des pays de l'OCDE qui ont adopté des taxes liées à l'environnement ces dernières années l'ont fait dans le cadre de réformes qui ont déplacé la charge fiscale du facteur travail vers la pollution, et ils ont utilisé l'argument du « double dividende » en faveur de ces réformes.

Même si cet argument peut renforcer l'acceptabilité politique des taxes environnementales, les évaluations *ex-post* des effets sur l'emploi ne permettent pas de tirer des conclusions. Tout d'abord, le poids des nouvelles taxes environnementales peut être trop faible pour qu'elles aient un effet perceptible sur l'emploi. En outre, l'ampleur de l'effet sur l'emploi, quel qu'il soit, dépendra des caractéristiques spécifiques des marchés du travail et des produits dans chaque pays. La plupart des études empiriques (OCDE, 2001*m*, Majocchi, 2001) ont ainsi fait ressortir que la réforme fiscale verte a un effet réel sur l'emploi, mais donnent à penser qu'il est faible – en particulier dans les pays où les marchés du travail et des produits sont flexibles. Enfin, tout effet positif sur l'emploi refléterait l'influence indirecte des réformes sur la répartition des revenus (en déplaçant la charge fiscale vers des sources autres que le travail) ; or, en règle générale, il existera d'autres moyens d'obtenir le même résultat. Par conséquent, dans l'ensemble, il semblerait que la principale justification plaidant pour les taxes environnementales réside dans leurs avantages pour l'environnement, plutôt que dans les effets potentiels sur le travail.

Permis négociables

Une autre stratégie pour limiter les défaillances du marché consiste à établir les conditions régissant les transactions commerciales de permis négociables. Les taxes environnementales et les systèmes de permis négociables représentent l'optimum dans des conditions analogues (voir plus haut), mais se distinguent aussi par certaines différences importantes. Avec les taxes environnementales, les prix de l'externalité concernée sont prévisibles avec plus de certitude, mais les effets sur le comportement des consommateurs et des producteurs touchés par la taxation seront moins certains. En revanche, les permis négociables définissent un niveau cible d'émissions (ou d'utilisation des ressources naturelles) et, après

© OCDE 2001

la distribution des parts de ce quota[20], les échanges de ces permis déterminent leur prix. En conséquence, ils offrent davantage de certitude sur le résultat pour l'environnement, mais non sur le prix auquel l'objectif visé sera atteint.

Les systèmes de permis négociables sont déjà utilisés, ou leur application est à l'étude, dans un certain nombre de pays de l'OCDE pour lutter contre la pollution atmosphérique, pour gérer les ressources naturelles (par exemple les ressources halieutiques et d'eau douce), ou pour influencer indirectement des retombées sur l'environnement (notamment en fixant des quotas d'effectifs de bétail pour mettre un frein au surpâturage ou à la production de fumier, ou des quotas d'électricité produite à partir d'énergies renouvelables). On trouvera à l'encadré 5 des exemples de quelques systèmes importants de commerce de permis qui ont bien fonctionné aux États-Unis.

Plusieurs facteurs expliquent qu'à ce jour les pays de l'OCDE recourent de façon limitée aux systèmes de permis négociables. L'un des problèmes est la complexité de la mise en place d'un marché de permis performant[21]. Un autre est d'emporter l'adhésion des acteurs aux modalités d'allocation initiale des permis. En particulier, leur attribution gratuite à des pollueurs ou à des utilisateurs existants (« droits acquis ») a pour effet de limiter ce que le pollueur paye pour le dommage environnemental occasionné par ses activités. Ces droits acquis supposent également que l'on renonce aux recettes qu'aurait permis de dégager la mise

Encadré 5. **Exemples de systèmes d'échanges de permis d'émission aux États-Unis**

Un système d'échanges relatifs au dioxyde de soufre (qui est l'un des polluants à l'origine des pluies acides) est en place aux États-Unis depuis 1992. Il vise à réduire de moitié les émissions imputables à la production d'électricité par rapport à leurs niveaux de 1980. Ce système a donné satisfaction puisque les émissions ont été ramenées à niveau nettement inférieur à l'objectif recherché ; en outre, les prix des permis sont plus faibles qu'il n'était initialement prévu. Bien qu'il soit plus difficile d'appliquer ces échanges aux oxydes d'azote (responsables du smog et de pollution atmosphérique) – car le rapport entre le combustible brûlé et les émissions est moins direct –, un système d'échanges aux caractéristiques analogues est en place aux États-Unis depuis 1999 pour les compagnies d'électricité dans un certain nombre d'États. En dépit de l'instabilité initiale des prix des permis, ce système semble avoir, lui aussi, réduit les émissions là où cela revenait moins cher.

Source : OCDE (2000), *Études économiques de l'*OCDE. *États-Unis*, Paris.

© OCDE 2001

aux enchères des permis, en laissant échapper l'occasion de réduire d'autres distorsions fiscales. Ils peuvent aussi donner aux entreprises en place un avantage compétitif sur les nouveaux entrants, ce qui risque de mettre un frein à l'innovation technologique. Ces arguments tendent à démontrer que, si l'attribution gratuite de permis peut parfois améliorer l'acceptabilité politique des permis négociables, il conviendrait toutefois – d'un point de vue économique – que les permis correspondant à des « droits acquis » soient utilisés de manière transitoire et progressivement supprimés avec le temps. En cas d'attribution gratuite, il faudrait également y associer des taxes sur les recettes exceptionnelles au moment de la vente de permis.

Un autre obstacle à l'usage plus répandu des permis négociables – dans le cadre de la gestion des ressources naturelles (halieutiques, par exemple) – est lié aux préoccupations que suscitent leurs effets sur les collectivités locales. De nombreuses petites communautés de pêche redoutent l'éventualité que leurs droits de pêche ne puissent être acquis par des entreprises basées dans un port plus grand ou dans une autre région. Face à ces craintes, les pays ont souvent réagi en limitant les échanges, même si un soutien direct au revenu aurait permis d'atteindre le même objectif social sans saper l'efficacité pour l'environnement du système de permis négociables[22]. Malgré ces obstacles, des systèmes de permis négociables sont introduits au niveau national dans des contextes de plus en plus nombreux et il est envisagé de les adopter à l'échelon international pour s'attaquer à des problèmes essentiels, tels que le changement climatique (voir chapitre 6).

Réformer les programmes de soutien sectoriels

Les pays de l'OCDE se servent souvent de programmes de subventions pour venir à l'appui de certaines activités ou communautés économiques dans des secteurs précis et les protéger des pressions concurrentielles. Dans la mesure où ces politiques font varier les prix relatifs, cependant, elles modifient aussi les pratiques de production, ce qui accroît parfois la pollution et encourage l'utilisation accrue des ressources de l'environnement. D'autres programmes de soutien visent à produire des effets positifs sur l'environnement, mais on manque souvent d'informations permettant de distinguer entre les différentes incidences sur l'environnement de ces programmes et entre leurs retombées publiques et privées. Les responsables de l'élaboration des politiques doivent donc déterminer dans quelle mesure les réformes de ces deux types de programmes de soutien peuvent servir au mieux l'objectif du développement durable, sans entraîner par ailleurs des effets non souhaités.

On dispose d'estimations fiables et à jour des *aides* consenties pour de rares secteurs – agriculture, extraction du charbon et pêche maritime – et, même pour ces secteurs, le champ couvert n'est pas le même. Le soutien accordé à ces secteurs

© OCDE 2001

à la fin des années 90 a avoisiné 375 milliards de dollars pour l'ensemble de l'OCDE, soit 1.6 % du PIB, l'agriculture en étant de loin le plus grand bénéficiaire en termes absolus, puisqu'elle a reçu en moyenne quelque 340 milliards de dollars en 1998-2000 (voir chapitre 5 dans OCDE, 2001*m*). Cependant, dans certains pays, les aides en faveur d'autres branches d'activité sont importantes aussi, en particulier si on les mesure en pourcentage de la valeur ajoutée. C'est par exemple le cas pour certains segments du secteur des transports – notamment, le transport ferroviaire de voyageurs et le transport maritime, le transport aérien et la construction aéronautique – ainsi que pour la métallurgie, l'exploitation forestière et le transport par voies navigables, ces derniers bénéficiant généralement d'un soutien sous la forme de prêts garantis par l'État ou de prêts bonifiés, d'énergie ou d'eau bon marché, ou encore d'un accès préférentiel à des infrastructures ou à des ressources naturelles appartenant à l'État.

En général, les mesures de soutien qui entraînent à la fois les plus grandes distorsions économiques et les incidences les plus fortes sur l'environnement par dollar dépensé sont celles qui sont liées aux niveaux de la production ou de l'utilisation d'intrants du moment – c'est-à-dire les obstacles aux échanges, le soutien des prix du marché, les subventions à la production et celles aux achats d'intrants (voir encadré 6). La surpêche, l'expansion de l'agriculture sur des terres marginales, ainsi qu'une production plus élevée d'énergie et d'émissions de dioxyde de carbone en sont quelques-unes des conséquences. Il arrive fréquemment que ces programmes de soutien « verrouillent » des combinaisons particulières d'utilisation des ressources (eau, par exemple) ou de procédés (irrigation, par exemple), et réduisent les incitations à mettre au point et à utiliser des technologies plus propres[23]. La réforme de ces programmes de soutien pourrait contribuer à réduire les émissions de dioxyde de carbone[24] ainsi que celles de méthane, les quantités excessives d'eau utilisées pour l'irrigation et la charge d'azote des cours d'eau provenant des engrais et des déchets d'élevage[25].

Les pouvoirs publics justifient souvent la mise en œuvre des programmes de soutien (à l'agriculture, par exemple) en invoquant la nécessité de préserver les revenus et les actifs des petits producteurs. Cela étant – vu que le gros des aides consenties dans la plupart des pays de l'OCDE sont liées à la production, à l'utilisation d'intrants ou à l'occupation des sols –, les producteurs qui se trouvent le mieux à même d'accroître leurs activités finissent par s'approprier la majeure partie des avantages[26]. De surcroît, une bonne part de ce soutien profite à des acteurs auxquels il n'était pas destiné (par exemple ceux qui fournissent des intrants au secteur protégé). Ces effets conjugués ont souvent favorisé la prospérité des gros producteurs au détriment des petits (qui profitent peu des programmes de soutien), ce qui est incompatible avec la finalité affichée de ces programmes. Dans certains pays, ce résultat a même servi d'argument justifiant l'octroi d'aides publiques supplémentaires pour assurer la survie des petits producteurs.

© OCDE 2001

Encadré 6. Une classification des aides à l'agriculture

Le soutien peut prendre de nombreuses formes, financées sur des sources budgétaires ou extrabudgétaires. Les aides, groupées en fonction de la façon dont elles sont accordées, comprennent notamment le soutien des prix du marché, les paiements au titre de la production et de l'utilisation d'intrants et le soutien au revenu. Le *soutien des prix du marché* comprend les transferts des consommateurs aux producteurs par le biais de politiques de maintien des prix du marché intérieur à des niveaux supérieurs aux cours mondiaux – en général, au moyen de barrières à l'importation, de subventions à l'exportation et d'autres mesures d'encouragement des exportations. Les *paiements au titre de la production* sont financés sur le budget ; ils comprennent les paiements compensatoires qui augmentent les prix intérieurs à la production, ainsi que les paiements au titre de la superficie et du nombre d'animaux. Les *subventions aux intrants* sont d'ordinaire versées sous forme de remboursements des intrants achetés aux prix du marché (engrais, par exemple), d'exonérations de taxes sur les produits (sur le gazole, par exemple), de fourniture d'intrants en nature (semences, par exemple), de sous-tarification de certaines ressources (électricité ou eau, par exemple), d'aides à l'acquisition de biens d'équipement et de prêts bonifiés (s'ils sont liés à des achats d'équipement). Le *soutien au revenu* consiste en des aides aux agriculteurs dont les revenus sont faibles ou fluctuants. Certains paiements et certaines subventions au titre de l'utilisation d'intrants sont versés à condition que les exploitants adoptent des pratiques agricoles qui améliorent les performances environnementales (pour fournir des services de protection de l'environnement ou éviter des atteintes à ce dernier).

Source : OCDE (2000), *Politiques agricoles des pays de l'*OCDE – *Suivi et évaluation*, Paris.

La protection des industries nationales par le relèvement des prix entraîne aussi des effets régressifs sur les consommateurs, en particulier les ménages plus démunis qui consacrent une large part de leur revenu à la nourriture et à l'énergie, et pénalise les fournisseurs potentiellement concurrentiels dans les pays en développement.

Cependant, les programmes de soutien n'ont pas tous des effets préjudiciables sur l'environnement. Certaines subventions ont aussi des retombées positives. Ainsi, les aides à la recherche technologique peuvent déboucher sur l'utilisation de technologies plus respectueuses de l'environnement (voir chapitre 4). Le soutien financier explicite des objectifs environnementaux est un autre moyen par lequel il est possible d'obtenir des retombées positives sur l'environnement. Ce soutien peut servir à rémunérer des services d'atténuation

© OCDE 2001

des crues, la protection du paysage et des habitats naturels, ainsi que la création de réserves marines. A court terme, les effets d'incitation des paiements alloués pour combattre la pollution ou pour gérer plus efficacement des ressources naturelles peuvent s'assimiler à ceux des taxes ou des permis. Les mesures de soutien diffèrent toutefois à de nombreux égards des autres instruments fondés sur les mécanismes du marché. En premier lieu, elles sont souvent liées à l'utilisation de technologies antipollution particulières, et non aux réductions des émissions elles-mêmes, ce qui risque de retarder l'innovation. Deuxièmement, même lorsqu'elles sont équivalentes à d'autres instruments économiques pour internaliser des externalités négatives, les recettes budgétaires nécessaires pour les financer risquent de générer de nouvelles distorsions économiques (contrairement aux taxes et permis environnementaux, qui procurent des recettes budgétaires supplémentaires). Pour ces raisons, le soutien accordé en faveur de biens publics devrait être ciblé sur les fournisseurs les plus efficients, réduire au minimum les distorsions du marché et éviter de subventionner en permanence les coûts du respect des normes d'environnement.

Les obstacles à la réforme des programmes de soutien sectoriels sont multiples. Par exemple, les avantages des programmes de soutien peuvent être capitalisés par le biais du prix des terrains et d'autres actifs physiques au fil du temps (car le soutien étant alors perçu comme un droit, il est d'autant plus difficile de mettre en œuvre une réforme en la matière). En outre, l'information sur l'offre et la demande de biens publics est souvent insuffisante et il est donc difficile de concevoir des mesures de soutien qui contribuent à la mise à disposition de biens publics sans pour autant créer des distorsions économiques. En partie en raison de ces problèmes, la réforme des programmes de soutien a progressé lentement dans la plupart des pays de l'OCDE. Les domaines à aborder en priorité sont les suivants : *i*) éliminer progressivement les subventions préjudiciables à l'environnement et n'accorder les subventions restant en place que sous réserve que des objectifs d'environnement précis soient atteints ; *ii*) réduire les disparités des aides nationales qui ne trouvent pas leur justification dans les biens publics que les différents secteurs peuvent fournir ; *iii*) mieux identifier et chiffrer les différents types de subventions et leurs effets ; *iv*) aider ceux qui sont lésés par la réforme en prenant des mesures de transition pour faciliter leur adaptation à l'emploi ainsi que pour améliorer leurs compétences et leur employabilité; et *v*) encourager la création de marchés efficients pour la prestation de services environnementaux. Une réforme unilatérale des subventions peut apporter des avantages au pays qui la lance, mais la coordination internationale procure aussi des avantages politiques. Par exemple, l'élimination des subventions à la fois génératrices de distorsions commerciales et préjudiciables à l'environnement aiderait à faire avancer le processus de réforme (voir chapitre 5).

© OCDE 2001

Surmonter les obstacles à la réforme des politiques dans le sens des lois du marché

Certes, les changements de politiques des pouvoirs publics trouvent généralement leur justification dans leurs effets sur le bien-être général, mais ces réformes ne profitent pas à toutes les entreprises et à tous les particuliers. L'un des principaux défis à relever pour surmonter les obstacles à la réforme des politiques consiste donc à trouver des solutions pour les groupes lésés par les réformes visant à mieux sauvegarder l'environnement. Souvent, les avantages des politiques fondées sur les mécanismes du marché seront plus largement répandus que les inconvénients. C'est pourquoi les « perdants » risquent d'exercer une influence disproportionnée sur la décision des pouvoirs publics. La plupart des obstacles à la mise en place de politiques plus efficaces de protection de l'environnement sont liés aux craintes concernant leurs effets négatifs sur la compétitivité de certaines entreprises, sur la viabilité de certaines communautés et sur la répartition des ressources au sein de la population.

Ces craintes ont pesé sur la conception de la plupart des instruments d'action fondés sur le marché. Par exemple, les très nombreuses exonérations de taxes environnementales existantes ont été accordées, le plus souvent, pour répondre aux craintes que ces taxes n'alourdissent la charge pour les producteurs nationaux, par rapport à leurs concurrents à l'étranger, qu'impliquait le respect de la législation. Dans les cas où les politiques s'attaquaient à des externalités mondiales ou régionales, ces craintes ont été renforcées par celle de la délocalisation de la production vers des pays où les normes d'environnement sont moins strictes, qui entraînerait une augmentation des émissions au niveau international (phénomène baptisé « fuites de carbone »). Dans d'autres cas, les instruments basés sur le marché suscitent des préoccupations liées aux effets négatifs éventuels sur la répartition des revenus des ménages, en raison des différences de structure de leur consommation selon le niveau de revenu, ou à des facteurs structurels qui déterminent le point final d'incidence de la taxe (organisation du marché, régime de taux de change). Bien que ces préoccupations puissent être invoquées quel que soit l'instrument utilisé, on attire l'attention avec plus d'insistance sur les instruments basés sur le marché parce que les variations des prix du marché sont plus perceptibles que les coûts associés à la réglementation. Paradoxalement donc, la visibilité et la transparence des effets des instruments économiques peuvent devenir un obstacle important à l'extension de leur application.

L'importance de chacun de ces effets est une question empirique, et elle dépendra de la nature du problème d'environnement traité, des caractéristiques des secteurs considérés et de la situation des différentes entreprises et des ménages[27]. Un argument fréquemment laissé de côté dans les débats sur l'application d'instruments basés sur le marché dans le cadre de la politique de l'environnement

© OCDE 2001

est que *tous* les instruments auront des effets sur la compétitivité et la distribution des revenus. Pour atteindre un objectif d'environnement donné, cependant, les instruments économiques sont souvent l'option la moins coûteuse, car ils ménagent aux parties concernées une certaine flexibilité quant à la façon de réagir à l'évolution des prix relatifs – les entreprises, par exemple, peuvent modifier le dosage des ressources utilisées, investir dans des technologies à plus faible intensité d'énergie ou de matières, ou encore réduire la production, le choix entre ces diverses solutions dépendant de la situation ou des coûts de chacune d'elles. Les effets sur la compétitivité et la distribution des revenus découlant du recours aux instruments économiques seraient donc moins prononcés que si d'autres instruments avaient été utilisés pour atteindre le même objectif. En outre, si l'on considère la question au niveau macro-économique, les pertes de compétitivité d'une entreprise peuvent être plus que compensées par les gains réalisés par d'autres. Ces préoccupations sont donc exagérées : il n'y a que peu de signes que les taxes environnementales entraînent des réductions notables de la compétitivité de certains secteurs, ou que les effets régressifs associés à ces taxes sont importants.

Même si ces effets s'avèrent importants, l'octroi d'exemptions à des industries ou à des secteurs précis risque de saper l'efficacité des instruments basés sur le marché et de faire augmenter les coûts. Les agents exemptés sont souvent ceux qui disposent des plus larges possibilités de modifier le dosage des ressources qu'ils utilisent et de réaliser des investissements rationnels du point de vue énergétique. L'exemption des industries lourdes (polluantes) de l'application des instruments basés sur le marché accroîtra donc le coût global de la lutte contre le problème d'environnement visé. Elle impose aussi un fardeau plus lourd, en matière de réduction de la pollution, à d'autres industries nationales et aux consommateurs dont les possibilités d'adaptation sont moindres. On pourrait certes alléguer que la taxe se répercute au bout du compte sur les consommateurs, quel que soit l'agencement des mesures prises, mais en polarisant les interventions sur la consommation finale, on laisse passer des occasions de substitution d'intrants ou de changements techniques au niveau de la production. Il existe d'autres approches préférables qui permettent d'atténuer ces effets de manière plus compatible avec le développement durable :

- U*ne coordination internationale*. Une mise en œuvre coordonnée s'impose lorsqu'il est possible d'échapper facilement à l'acquittement de taxes environnementales adoptées unilatéralement à l'échelon national. La coordination peut intervenir au niveau mondial et régional (par exemple entre pays dont les échanges sont très intégrés). Les gouvernements pourraient donc participer à des débats internationaux afin de partager des informations, des expériences et les meilleures pratiques concernant les possibilités qui

© OCDE 2001

s'offrent pour élargir l'application des instruments obéissant aux lois du marché. Les pays qui s'inquiètent des effets sur la compétitivité des instruments basés sur le marché pourraient aussi examiner des moyens d'action possibles coordonnés, décidés et mis en œuvre à l'échelon national. Par exemple, des pays aux frontières communes pourraient rechercher des solutions pour inverser le traitement fiscal préférentiel qui favorise actuellement le gazole au détriment de l'essence et porte atteinte à l'environnement. Selon toute vraisemblance, pour parvenir à un accord sur la limitation des exemptions accordées dans la plupart des pays aux industries consommatrices de charbon, il sera également nécessaire de compter sur une participation plus large à l'échelle mondiale.

- *Des mesures sociales complémentaires*. Les pays adoptant unilatéralement des instruments fondés sur les mécanismes du marché peuvent recourir à d'autres mesures pour atténuer leur effet sur le revenu des ménages et des entreprises. La plupart des pays de l'OCDE ont des filets de sécurité bien établis pour faire face aux effets non voulus sur la répartition des revenus des ménages des instruments basés sur le marché. D'autres interventions spécifiques – par exemple les mécanismes de compensation sans rapport avec les émissions, les crédits d'impôt, les allocations minimums gratuites de ressources (eau, par exemple) ou les fonds de caractère social pour aider ceux qui éprouveraient des difficultés de financement – compenseront les effets négatifs sur les revenus des instruments basés sur le marché, sans pour autant réduire les incitations à remplacer les intrants ou les produits par d'autres, moins préjudiciables pour l'environnement.
- *Une mise en œuvre étalée dans le temps*. Lorsque le problème d'environnement à traiter permet d'adopter une démarche progressive, une mise en œuvre échelonnée – en établissant un calendrier crédible pour relever graduellement un taux de taxation faible au départ, ou pour éliminer progressivement des attributions gratuites de permis d'émission – laissera aux agents le temps de s'adapter, tout en maintenant les incitations à remplacer des produits ou des procédés par d'autres qui détériorent moins l'environnement.
- *Des mesures favorisant l'acceptation de ces instruments par le public*. L'ajustement serait facilité par un usage plus judicieux des recettes obtenues grâce aux instruments basés sur le marché (par exemple en réduisant d'autres taxes qui créent plus de distorsions dans le cadre de réformes plus complètes) et par le recyclage des recettes vers certaines industries. Des consultations avec les parties prenantes et la communication au public des objectifs et des effets escomptés des réformes pourraient également aider à accroître leur acceptation par le public.

© OCDE 2001

Renforcer l'efficacité d'autres instruments

Réforme de la réglementation

La réforme de la réglementation peut alléger la charge imposée aux agents pour se mettre en conformité avec la législation et accroître l'efficience économique. Cependant, faute de mesures complémentaires pour internaliser les externalités environnementales, ses effets nets sur l'environnement risquent d'être mitigés. D'un côté, la réforme de la réglementation peut abaisser le coût économique de la réglementation en place ou accroître son efficacité du point de vue de l'environnement. Elle peut aussi améliorer l'efficacité des instruments basés sur le marché utilisés dans le cadre de la politique de l'environnement en intensifiant la concurrence sur les marchés des produits et du travail et en dynamisant les réactions des agents aux signaux des prix. De l'autre, néanmoins, des prix plus bas sur des marchés qui n'intègrent pas pleinement les externalités existantes (énergie, par exemple) peuvent faire augmenter la demande et les émissions qui y sont associées. La réforme de la réglementation peut aussi faire perdre des parts de marché à des sources d'énergie plus propres, mais plus coûteuses (voir chapitre 6). Des mesures complémentaires seront peut-être nécessaires pour s'assurer que ces réformes seront avantageuses tant pour l'environnement que pour l'économie. Il conviendra de peser les avantages et les inconvénients – environnementaux et économiques – des réformes des régimes réglementaires en place, ainsi que leurs conséquences au plan de la redistribution des revenus.

Initiatives de plusieurs parties prenantes

Les initiatives des entreprises, souvent engagées en collaboration avec d'autres groupes de la société civile, sont importantes pour assurer la diffusion des meilleures pratiques économiques, environnementales et sociales. Les entreprises multinationales, en particulier, ont souvent accès aux technologies de protection de l'environnement les plus perfectionnées ainsi qu'aux meilleures pratiques en matière de gestion et d'emploi. L'attention accrue que portent les entreprises à leurs performances environnementales et sociales est souvent motivée par l'importance des pressions exercées par le marché (encadré 7). A la faveur de campagnes efficaces d'information du public (avec l'aide d'Internet), l'opinion publique se trouve de plus en plus en mesure de « cibler » les entreprises dont les activités ne sont pas conduites suivant des règles jugées acceptables aux plans environnemental et social. Il peut en découler des boycotts de produits, ainsi que des réductions des bénéfices et de la valeur boursière. De ce fait, les entreprises sont de plus en plus conscientes des avantages qu'elles ont à relier leurs performances économiques, environnementales et sociales selon le concept du « triple bilan »[28].

© OCDE 2001

Encadré 7. Le rôle des marchés financiers et de l'assurance dans le développement durable

Des marchés financiers robustes et dynamiques efficacement supervisés et régulés contribuent de façon vitale à la répartition des ressources et à l'accumulation de capital. Ils peuvent aussi contribuer à la protection de l'environnement en réduisant les risques et les taux d'actualisation des projets à échéance lointaine. Les récentes évolutions observées sur les marchés financiers au détriment de l'intermédiation bancaire ont accru le pouvoir des actionnaires qui regardent de plus près la façon dont les entreprises sont gérées, ce qui exposent celles qui ne se conforment pas aux normes sociales et environnementales à des risques pour leur image de marque et partant à des incidences négatives sur la valeur de l'entreprise. Les marchés financiers commencent aussi à répondre aux besoins liés au développement durable de façon plus directe, par exemple à travers la multiplication des organismes de placements collectifs et les fonds de pension « verts », dont les horizons sont à long terme. Ces fonds offrent aux entreprises des occasions d'adopter les meilleures pratiques sociales et environnementales, en préservant leur survie et en facilitant leur financement[1].

Les compagnies d'assurance contribuent également au développement durable en aidant les autres entreprises à prévenir et gérer les dommages environnementaux. Elles peuvent promouvoir la prévention des dommages environnementaux en élaborant des politiques spécifiques (par exemple responsabilité en matière de dégradation de l'environnement) qui permettent des activités qui n'auraient pas lieu sans une telle couverture ; en élaborant des techniques et des ensembles de données détaillés afin de mieux évaluer et gérer les risques environnementaux ; en réduisant les risques de dommages environnementaux pour leurs clients (par exemple en exigeant l'installation d'équipements spécifiques, des opérations régulières de maintenance et en proposant des conseils et des réductions sur les primes d'assurance) ; et en encourageant les comportements citoyens à travers leurs propres politiques d'investissement.

1. Par exemple, l'indice de durabilité Dow Jones suit l'évolution du prix et de la rentabilité totale de plus de 200 entreprises qui ont adopté des principes de responsabilité des entreprises ; à la fin juillet 2000, la capitalisation de ces entreprises sur le marché dépassait 5 000 milliards de dollars.

Source : OCDE (2001*d*), « Les marchés financiers et le développement durable », Paris ; et OCDE (2001*j*), « Le rôle de l'assurance dans le développement durable », Paris.

Les initiatives associant plusieurs participants s'appuient plus ou moins sur des politiques publiques spécifiques :

- Au sein de nombre d'entreprises et d'industries, des *codes de conduite des entreprises* ont été établis pour sensibiliser les employés, les fournisseurs et

© OCDE 2001

les sous-traitants aux attentes de la direction concernant les performances environnementales et sociales de l'entreprise. Si ces codes de conduite ne constituent parfois qu'un volet de la stratégie de relations publiques de l'entreprise, dans nombre de cas ils servent à inculquer une éthique d'amélioration continue des performances environnementales et sociales. Les entreprises qui ont adopté des codes de cette nature semblent également privilégier de plus en plus l'intégration dans les systèmes de gestion et de contrôle internes, la mise en place de moyens institutionnels permettant de partager les coûts de ces systèmes et un recours accru à l'homologation et à la vérification.

- Les *accords négociés* peuvent concerner l'adhésion volontaire à un programme des pouvoirs publics, ou un engagement négocié portant sur des améliorations spécifiques des performances environnementales et sociales (encadré 8). Les engagements négociés sont souvent signés au niveau national entre une branche d'activité et une autorité compétente, mais il existe aussi des accords avec des entreprises. Le recours à des accords négociés entre des entreprises et d'autres parties intéressées dans le but de s'attaquer à des problèmes liés au développement durable continue de se généraliser dans toute la zone OCDE[29]. Étant donné que ces accords se caractérisent généralement par une autosurveillance et ne sont pas contraignants, leur efficacité est souvent mise en doute. A vrai dire, il arrive fréquemment que ces accords posent des problèmes de contrôle insuffisant, de comportement de passager clandestin, de coûts de transaction élevés et de détournement de la réglementation (OCDE, 1999*j*). Par ailleurs, ils peuvent procurer des avantages annexes, en sensibilisant le public et en diffusant des informations. A long terme, ces instruments pourraient, s'ils sont rendus plus efficients, contribuer à modifier les démarches des entreprises à l'égard du développement durable.

Plusieurs possibilités s'offrent aux gouvernements des pays de l'OCDE de collaborer avec le secteur privé pour promouvoir le développement durable. Par exemple, ils pourraient encourager l'application des codes de conduite des entreprises relatifs au développement durable, en particulier par les petites et moyennes entreprises (PME) ainsi que par les secteurs et industries qui ont les plus fortes incidences environnementales et sociales. A l'échelon international, il conviendrait d'accorder la priorité à la mise en œuvre efficace des *Principes directeurs de l'*OCDE *à l'intention des entreprises multinationales* (OCDE, 2000*e*), qui prévoient déjà des dispositions propices au progrès du développement durable. De nouvelles formes de partenariats public-privé pourraient également être mises au point afin d'accélérer le rythme d'investissement dans des infrastructures dont les répercussions environnementales et sociales sont importantes, notamment dans des domaines où les responsabilités sont déjà partagées par les secteurs public

© OCDE 2001

Encadré 8. Exemples d'accords négociés

- *Accords faisant partie du régime de réglementation.* Aux Pays-Bas, les accords négociés de réduction de la pollution sont dénommés « conventions ». En 1996, 107 de ces conventions étaient en vigueur, couvrant toutes les grandes industries polluantes. Les conventions ont valeur de contrat en droit civil. En général, elles définissent des objectifs de réduction de la pollution pour chaque site industriel et s'accompagnent d'un plan environnemental d'entreprise visant à les atteindre. Une fois ces éléments en place, des permis sont délivrés par les pouvoirs publics. La surveillance individuelle des entreprises est assurée par le biais du système de permis lui-même.
- *Adhésion volontaire des entreprises à un programme du secteur public.* A partir des années 80, le gouvernement des États-Unis a commencé à encourager les entreprises à œuvrer à titre volontaire pour la réduction de leurs rejets de produits chimiques toxiques dans l'environnement. L'objectif visé était de réduire d'un tiers ces émissions avant 1992, puis de moitié à l'horizon 1995 (l'initiative a alors été appelée « 33/50 Programme »). L'Agence pour la protection de l'environnement indique que tous les objectifs recherchés ont été atteints.
- *Accords négociés entre une entreprise et une* ONG. Aux termes d'un accord signé en 1996, une grande entreprise américaine du secteur de l'aluminium s'est engagée à construire de nouvelles installations de traitement des eaux dans l'une de ses usines – pour protéger de la pollution une pêcherie crevettière en aval – en contrepartie de la promesse faite par une ONG locale de ne pas contester la demande de renouvellement de son permis fédéral de pollution de l'eau, et de ne pas encourager d'autres parties à contester sa demande de permis.
- *Accords négociés associant des objectifs environnementaux et sociaux.* En 1992, une confédération syndicale suédoise a élaboré des critères pour examiner les performances des entreprises dans six domaines (écologie, émissions, efficience, économie, énergie et ergonomie). Des procédures de surveillance et de suivi sont intégrées à l'examen. Les entreprises qui acceptent de se soumettre à cet examen environnemental sont autorisées à utiliser le label « 6E » dans leur promotion commerciale. En 1999, 28 sociétés participaient à ce programme.

Source : OCDE (1999), *Approches volontaires dans les politiques de l'environnement – Analyse et évaluation*, Paris.

et privé (par exemple, au niveau municipal, l'alimentation en eau du réseau public et l'assainissement des eaux usées). Enfin, l'efficacité des approches volontaires pourrait être accrue, en particulier grâce à un suivi digne de foi, à la participation de tiers à la fixation des objectifs et à des incitations crédibles destinées à limiter les infractions à la législation.

© OCDE 2001

Programmes d'information

Pour parvenir au développement durable, il faut également que les pratiques des entreprises et les politiques des pouvoirs publics élargissent les possibilités de choix des consommateurs afin qu'ils puissent prendre des décisions écologiquement rationnelles. Les programmes d'information peuvent jouer un rôle pour sensibiliser les consommateurs et les pousser à agir en vue de réduire l'impact sur l'environnement de leurs modes de consommation. Ils peuvent notamment prendre la forme de l'éco-étiquetage et d'autres mécanismes d'homologation des propriétés écologiques des produits (s'ils sont conçus dans le souci d'éviter de fausser les échanges). Les initiatives d'éducation et d'apprentissage peuvent également contribuer au développement durable. Ces mécanismes sont toutefois rarement efficaces à eux seuls, et doivent s'accompagner d'incitations économiquement rationnelles à changer de comportement et à mettre efficacement à profit les nouvelles informations (OCDE, 1999*d*).

© OCDE 2001

Chapitre 3

Renforcer la prise de décision

Introduction

L'organisation des activités que les autorités publiques consacrent au développement durable en dit long sur l'importance qu'elles leur attachent. Pour répondre à l'enjeu du développement durable, l'exécutif doit, à tous les niveaux d'administration, pouvoir s'appuyer sur des mécanismes qui lui permettent de définir des objectifs environnementaux, sociaux, et économiques intégrés et de mettre ces objectifs en œuvre dans tous les domaines opérationnels. La réussite dépend aussi d'une détermination au plus haut niveau politique. L'action touchant au développement durable est le plus souvent transversale : plusieurs ministères sont compétents à différents égards, mais aucun n'en a l'exclusivité. Il faut donc intégrer la conception de l'action à mener, la prise de décision et les mécanismes d'application à la fois verticalement (niveaux international[30], national, infranational) et horizontalement (par et entre secteurs d'application). Pour assurer l'efficacité de la mise en œuvre, il faut aussi que les gestionnaires soient tenus de rendre compte de leur action visant ces objectifs intégrés. Enfin, la transparence des activités des pouvoirs publics est nécessaire pour offrir des possibilités de participation active des citoyens au débat sur le développement durable et forger un consensus sur les réformes nécessaires.

L'intégration de l'action publique

A tous les niveaux, les autorités publiques des pays de l'OCDE s'engagent, d'une manière ou d'une autre, dans des processus stratégiques, le plus souvent en début de cycle électoral, puis chaque année, lors de la définition des cibles stratégiques de l'ensemble du secteur public. Ces processus offrent aux autorités l'occasion d'expliciter leurs objectifs concernant le développement durable et de les inscrire en toute cohérence dans les missions sectorielles. Ils permettent aussi d'envisager les politiques suivies dans une perspective à long terme. En particulier, c'est à ce stade qu'il faut tenir compte explicitement des risques qui peuvent peser sur l'action à mener du fait de l'environnement.

© OCDE 2001

Le principal instrument utilisé par les autorités publiques pour mettre en œuvre leurs objectifs d'action est le cycle budgétaire annuel. Certains pays de l'OCDE ont lancé des initiatives visant à inscrire des objectifs d'environnement dans ce processus. Ainsi, au Danemark, une Évaluation environnementale stratégique annuelle (EES) est élaborée depuis 1997 dans le cadre du projet de loi de finance. Cette évaluation a pour but d'encourager les ministères chargés de la politique économique à tenir compte des pressions qui s'exercent sur l'environnement ; et, inversement, le ministère de l'environnement à tenir compte des préoccupations d'efficacité économique (encadré 9). Cette évaluation porte sur toutes les dépenses qui répondent exclusivement ou partiellement à des objectifs d'environnement.

La capacité des pouvoirs publics de traiter les problèmes à long terme de façon efficace dépend étroitement de leur aptitude à prévoir l'évolution de la situation et les problèmes naissants. Les autorités publiques sont de plus en plus souvent confrontées à des dilemmes dans des domaines où les observations scientifiques sont incomplètes et où il existe des risques de dommages graves ou irréversibles. Ces enjeux sont en général intersectoriels et font habituellement intervenir des relations entre les différents niveaux d'administration, la communauté scientifique et l'ensemble des citoyens. De plus, ils appellent généralement une réponse énergique des pouvoirs publics à certains moments bien déterminés. Les autorités publiques doivent donc rechercher les meilleurs moyens d'étoffer aussi bien leurs moyens de recherche dans les secteurs où les connaissances font défaut, que l'interface entre la science et l'action publique, par exemple en mettant en place des procédures spécifiques (comme des points de coordination), ainsi que des principes directeurs pour la consultation des scientifiques lors de l'élaboration de l'action publique[31]. Ces dispositions faciliteraient les discussions internes sur les conséquences, les risques et les précautions qui s'imposent, *avant* que les décisions essentielles ne soient prises. Elles encourageraient aussi la coordination entre les ministères et les administrations, faciliteraient la diffusion des connaissances de la communauté scientifique vers les décideurs et définiraient le lieu de participation de la société civile. Des partenariats associant les autorités publiques, le secteur privé et l'université – basés sur une stratégie de recherche cohérente – étofferaient les moyens d'information scientifique dont les pouvoirs publics doivent disposer pour fonder leurs décisions.

L'intégration des politiques sectorielles

Les dispositions institutionnelles en vigueur dans la plupart des pays de l'OCDE sont organisées sectoriellement. Pour que le développement soit durable, il faut une plus grande cohérence d'ensemble des politiques à tous les niveaux et dans l'espace (encadré 10). La cohérence avec les autres objectifs des pouvoirs publics est particulièrement importante s'agissant des politiques visant

© OCDE 2001

Encadré 9. L'évaluation environnementale stratégique dans le cycle budgétaire au Danemark

Au Danemark, l'évaluation environnementale stratégique du budget comprend une analyse macro-économique et un rapport d'étape fondé sur des indicateurs d'environnement. Les évaluations portent sur : la situation des dépenses publiques liées à l'environnement ; le recours aux taxes et aides environnementales ; l'évolution de la réglementation ; l'évaluation environnementale des projets de loi par le Parlement ; la proposition de rendre l'évaluation environnementale obligatoire pour les grands projets ; et les possibilités d'écologisation des marchés publics dans les administrations centrales. Parmi les secteurs qui ont fait l'objet d'une évaluation, il faut citer les transports, les produits chimiques, l'agriculture, la gestion des déchets, la consommation d'énergie et les émissions de dioxyde de carbone et le milieu aquatique. Les enseignements tirés de la pratique de cet instrument au Danemark sont notamment les suivants :

- Il s'est révélé plus facile de centrer les efforts sur l'efficacité économique des politiques de l'environnement que d'adapter les politiques économiques aux objectifs environnementaux.
- Le large éventail des problèmes d'environnement traités dans ces évaluations (par exemple, le secteur des transports, les flux de matériaux, le secteur agricole) a facilité l'étude d'un ensemble de liens entre l'environnement et la macro-économie. De ce fait, l'impact sur l'environnement de la politique économique est donc, en pratique, traité lui aussi dans l'évaluation.
- Plusieurs moyens d'améliorer le rapport efficacité-coût des politiques de l'environnement ont été mis en évidence, ce qui augmenterait les performances économiques sans diminuer la qualité de l'environnement.
- L'évaluation a permis d'examiner la part prise par les politiques macro-économiques et sectorielles à la réalisation efficace des objectifs d'environnement. De manière générale, il est apparu que les politiques macro-économiques ne jouent qu'un rôle secondaire ; les politiques sectorielles jouent de temps à autre un rôle notable ; et les politiques de l'environnement jouent toujours un rôle essentiel.
- L'obligation d'élaborer l'évaluation budgétaire a imposé un échange utile d'informations entre les ministères intéressés. Cet échange favorise une meilleure intégration interministérielle et l'utilisation d'outils d'analyse communs (comme l'analyse coûts-avantages et les modèles d'équilibre général).

L'évaluation a entraîné la modification de politiques essentielles pour atteindre plus efficacement des objectifs d'environnement (par exemple, la modification des valeurs cibles de CO_2, pour privilégier davantage les valeurs cibles nationales, plutôt que centrer les efforts sur la réalisation d'objectifs spécifiques dans tel ou tel secteur, transports par exemple). Les évaluations ont également permis de clarifier le programme de protection de l'environnement du Danemark pour un plus large éventail de décideurs et de centrer le débat sur les moyens d'atteindre au mieux les objectifs d'environnement.

Source : Ministère des Finances du Danemark.

© OCDE 2001

Encadré 10. Intégration des politiques de développement durable dans quelques secteurs

Agriculture. L'agriculture reçoit de nombreuses subventions qui ont pour effet d'augmenter soit la production (les récoltes par exemple), soit la consommation d'intrants (l'eau par exemple). Dans les deux cas, il peut en résulter des effets externes négatifs sur l'environnement. De plus, les agriculteurs sont souvent dispensés des mesures qui visent à prendre en compte ces effets externes sur l'environnement. Ainsi, la taxation de l'eau prévoit souvent des dérogations en faveur de l'agriculture dans les régions même où l'eau fait défaut ; de la même manière, les impôts sur l'utilisation des engrais ne s'appliquent parfois qu'aux ménages, et non pas au secteur agricole.

Transports. Les transports se sont rapidement développés ces dernières années, et cette évolution devrait se poursuivre. La mobilité y gagne et les coûts économiques du transport s'en trouvent réduits. Les responsables de la politique de l'environnement devront toutefois faire face à un problème de taille, notamment du fait que les effets externes des transports sur l'environnement (par exemple la pollution de l'air, le changement climatique, le bruit et la diminution de la biodiversité) sont rarement pris en considération lors des décisions relatives aux transports. Le grand nombre de producteurs et consommateurs de services de transport limite, lui aussi, l'efficacité des réglementations environnementales. D'autres difficultés surviennent aux niveaux d'administration infranationaux lorsque la relation entre les transports et l'occupation des sols n'est pas pleinement prise en compte dans le processus de décision. Néanmoins, il existe des possibilités de concilier de manière plus cohérente les politiques de l'environnement et des transports, de même que les objectifs économiques et sociaux. Ainsi, les taxes sur les carburants peuvent être associées à d'autres instruments (par exemple, les cartes à puce, les satellites), pour mieux relier l'ensemble des coûts qu'assument les usagers de la route (notamment les camions) aux effets environnementaux et sociaux de leurs déplacements.

Énergie. Les aspects économiques de la production et de la consommation d'énergie ont toujours dominé la politique de l'énergie. Cependant, les aspects sociaux (par exemple, la sécurité énergétique) et environnementaux (par exemple, la pollution de l'air et le changement climatique) prennent de plus en plus d'importance dans les préoccupations des décideurs. Dans les pays de l'OCDE, une tâche primordiale est de réduire la consommation totale d'énergie et la part de carbone dans l'ensemble de l'approvisionnement. Le subventionnement des secteurs à la plus forte intensité de carbone (les charbonnages, par exemple) et les exonérations de taxes sur l'énergie vont le plus souvent à l'encontre de ces objectifs. Les mesures en faveur d'une utilisation propre et efficiente des énergies fossiles, d'une diversification accrue des sources d'énergie et de l'amélioration de l'efficacité énergétique et des économies d'énergie sont donc de la plus haute priorité. Ces priorités supposent un appui massif en faveur de la recherche-développement et de la diffusion de technologies énergétiques propres. Dans les pays en développement, l'enjeu principal consiste à soutenir un développement qui utilise l'énergie de façon efficiente et souple (par exemple en élargissant l'accès aux services énergétiques basés sur des sources d'énergies renouvelables).

© OCDE 2001

les secteurs de l'agriculture, des transports et de l'énergie, étant donné l'ampleur de leurs effets économiques, sociaux et environnementaux. D'importants problèmes d'intégration se posent aussi au niveau infranational. Par exemple, les politiques d'aménagement de l'espace qui autorisent une construction à faible densité à la périphérie des villes peuvent entrer en contradiction avec les politiques de protection des terres agricoles productives ou avec les mesures qui encouragent les efforts de rationalisation des réseaux de transports publics et d'adduction d'eau dans les zones urbaines.

L'intégration des politiques menées aux différents niveaux d'administration

Les collectivités infranationales contribuent souvent beaucoup à l'efficacité de la mise en œuvre des politiques élaborées au niveau national. Les services publics locaux, comme l'urbanisme, les transports locaux, la gestion des déchets et l'approvisionnement en eau, présentent souvent un intérêt direct pour le développement durable. Les autorités infranationales doivent donc participer activement à la définition d'objectifs stratégiques cohérents, en évaluant les incidences territoriales des politiques sectorielles et en s'accordant sur les modalités de mise en œuvre.

La décentralisation de la prise de décision dans le secteur public accroît le besoin d'intégration des politiques au niveau infranational. En Allemagne, certains États (*Länder*) ont intégré des principes et objectifs de développement durable dans l'aménagement du territoire (par exemple Berlin, Brandebourg) ou dans des lois des États (par exemple en Saxe-Anhalt, OCDE 2001*d*). Le besoin de cohérence entre les niveaux d'administration devient également plus important pour la bonne mise en œuvre des politiques, par exemple lorsque des juridictions infranationales sont responsables de la mise en œuvre des réductions nationales des émissions de gaz à effet de serre, par exemple par le biais de décisions dans le secteur des transports. En règle générale, un niveau d'administration ne devrait transférer des compétences à un autre que s'il a consulté ce dernier avant de prendre sa décision et si celui-ci dispose des moyens nécessaires pour s'acquitter de ses nouvelles missions.

Pour répondre à ce besoin d'intégration renforcée au niveau local, les pays de l'OCDE font aujourd'hui appel à de multiples formules. Ainsi, les collectivités infranationales récemment créées sur le Territoire du Nunavut (Canada) et la Welsh Assembly (Royaume-Uni) se sont vu attribuer des compétences particulières en matière de développement durable (OCDE, 2001*m*). Au Mexique, les autorités centrales et les collectivités infranationales coopèrent à la planification, à la mise en œuvre, à l'évaluation et au suivi des activités liées à la gestion des ressources naturelles. De plus, certains pays (par exemple les Pays-Bas, le Danemark et l'Irlande) ont établi des plans pour axer le développement territorial sur les

© OCDE 2001

objectifs de viabilité du développement à long terme, ainsi que des mécanismes juridiquement contraignants pour que les décisions locales soient cohérentes avec les objectifs nationaux. En Suède, un groupe de coopération multipartite suit l'application d'Action 21 aux différents niveaux d'administration[32]. D'autres autorités territoriales développent de plus en plus des stratégies et des indicateurs dans le domaine du développement durable.

Renforcer la machine gouvernementale

Une fois arrêtées, les mesures prioritaires doivent être mises en œuvre. Étant donné la nature transversale du développement durable, l'engagement des hauts responsables sera nécessaire. Il ne s'agit pas seulement de s'assurer que l'information circule d'une administration à l'autre mais, plus généralement, de l'intégration de l'aide à la formulation des mesures et des décisions à prendre. Face à cette nécessité, les pays de l'OCDE ont adopté diverses méthodes. L'encadré 11 résume la stratégie actuelle du Royaume-Uni.

La Suisse s'y prend autrement pour resserrer la cohérence de la mise en œuvre des politiques transversales. Des principes ont été élaborés pour éviter les contradictions entre les politiques de l'aide étrangère, des échanges, de l'environnement, de l'agriculture, du marché du travail et de l'immigration. Une fois repérés les risques de contradiction, le gouvernement détermine s'il convient de les traiter directement ou de les accepter et de faire apparaître les avantages et les inconvénients de ce choix.

Le taux d'urbanisation des pays de l'OCDE approchant les 80 pour cent, il faut aussi que les autorités urbaines disposent d'une plus forte capacité interne d'intégrer les politiques à l'appui du développement durable. En milieu urbain, les conséquences sociales et environnementales des décisions économiques et de l'évolution technologique se manifestent rapidement et touchent un grand nombre de personnes. Les réformes de l'organisation des pouvoirs publics dans les métropoles des pays de l'OCDE montrent qu'elle est souvent dépassée et qu'elle ne permet pas de résoudre les problèmes que posent, par exemple, l'étalement de l'urbanisation, les encombrements, la rénovation urbaine et la pollution, autant de facteurs qui influent directement sur le développement durable (OCDE, 2000*a*).

Pour être cohérente, la mise en œuvre doit aussi pouvoir s'appuyer sur un minimum de compétences techniques et administratives à tous les niveaux de l'administration. Le rôle des technologies de l'information et des communications (TIC) dans la communication entre les ministères et entre les niveaux d'administration sera de plus en plus important dans l'intégration des politiques. Pour assurer un développement durable, il importera donc à la fois de sensibiliser et de former les fonctionnaires (par exemple au moyen de programmes de formation,

© OCDE 2001

Encadré 11. Au Royaume-Uni, l'intégration des politiques mobilise l'ensemble des administrations

Le gouvernement du Royaume-Uni s'est engagé dans une *stratégie de développement durable* qui prévoit un cadre d'examen annuel à l'aide d'un jeu d'indicateurs essentiels. Un site Web permet d'établir un rapport d'activité à tout instant, ainsi que de procéder à un échange de vues, de débattre et de mettre les informations en commun.

Dans chaque département ministériel, un *ministre vert* est chargé de faire valoir le développement durable et les problèmes d'environnement. Les ministres verts s'emploient collectivement à :

- Favoriser l'intégration des objectifs de développement durable dans l'ensemble de l'action publique et dans le secteur public en général.
- Encourager l'exploitation des études d'impact dans le cadre de l'élaboration de l'action publique.
- Faire progresser les performances environnementales des ministères dans la gestion de leur parc immobilier et de leurs installations (le « fonctionnement vert »).

Le *Cabinet Committee on the Environment*, présidé par le Premier ministre adjoint, réunit les ministres verts pour examiner la politique de l'environnement et, plus généralement, pour coordonner les politiques de développement durable. La *Performance and Innovation Unit*, qui relève du Premier ministre par l'intermédiaire du Chef de la fonction publique, est au service de l'ensemble du gouvernement. Elle se charge dans le cadre individuel de projets de questions qui recoupent plusieurs secteurs d'intervention et elle encourage l'innovation dans l'élaboration et la pratique de l'action gouvernementale. Enfin, le *Parliamentary Environmental Audit Committee* suit aussi les travaux des ministres verts, au moyen d'une enquête annuelle.

La pratique de cette méthode, qui est l'affaire de l'ensemble des administrations, conduit à penser qu'elle commence à produire ses effets sur le fonctionnement de la coordination interministérielle. Ainsi, le critère de développement durable a été ajouté lors des récents examens des politiques suivie dans les domaines de l'aviation, de la défense, des marchés publics et de l'énergie.

Source : Department of the Environment, Transport and the Regions, *Greening Government : The First and Second Annual Reports of the Green Ministers Committee* 1998-99 *and* 2000, HMSO, Londres.

de la mobilité, de l'échange de méthodes exemplaires et de l'étalonnage). Ainsi, la municipalité de Heidelberg (Allemagne)[33] fixe des objectifs précis de développement durable au personnel, puis évalue les performances au regard de ces objectifs. La sensibilisation que permet cette méthode importe peut-être autant que les objectifs eux-mêmes.

© OCDE 2001

Un meilleur engagement des gouvernements nationaux en faveur des mécanismes internationaux d'élaboration de l'action publique contribuera également aux progrès sur la voie d'un développement durable. Ce problème n'a pas reçu toute l'attention qu'il mérite. Les décideurs dans les institutions internationales sont les États-Nations, ce qui signifie que le succès de l'intégration des politiques dépend des efforts de ces derniers. Une évaluation périodique de la cohérence des engagements internationaux souscrits par les différents pays de l'OCDE serait donc utile. Une priorité voisine est de renforcer les relations avec les pays en développement au sujet du développement durable. Il s'agirait notamment de consolider la capacité des pays en développement à prendre en compte les questions de développement durable, par une meilleure coordination de leurs politiques intérieures grâce à la mise en commun des enseignements tirés de l'expérience et des solutions trouvées (OCDE, 2001*m*).

Les pouvoirs législatif et judiciaire jouent aussi un rôle non négligeable en faveur du développement durable, bien que celui-ci varie d'un pays à l'autre. Ainsi, les Parlements peuvent faire progresser la cohérence de l'action publique par les commissions et les organes consultatifs qui relèvent d'eux, par la diffusion d'informations aux citoyens et, dans certains pays, par leur contribution à la ratification d'accords internationaux touchant au développement durable. Le pouvoir judiciaire joue également un rôle important pour modifier le comportement des pollueurs en examinant le respect des normes relatives au développement durable. Un nouveau type d'organes, par exemple les tables rondes et les commissions sur le développement durable, joue, lui aussi, un rôle grandissant en matière de conseil, d'argumentation, de sensibilisation et d'échange d'informations. Toutes ces institutions viennent étayer les activités administratives visant la cohérence de l'action publique à l'appui du développement durable.

L'obligation de rendre compte

Le contrôle *a posteriori* des performances est une étape essentielle de toute méthode de gestion interne. Ce suivi apporte en retour des informations utiles sur les progrès réalisés en direction des objectifs fixés et facilite les ajustements nécessaires pour que la mise en œuvre reste conforme à la cible visée. C'est aussi une condition de la mise en jeu des responsabilités. Les mécanismes de contrôle supposent eux-mêmes une information et une analyse de qualité, ainsi que la volonté de modifier l'ordre de priorité selon l'évolution de la situation. Il importe donc de veiller à la transparence des rapports sur les résultats de ce suivi, ainsi que d'inciter les participants à de meilleures performances. Cet effet incitatif contribue en outre à crédibiliser le système lui-même aux yeux des tiers. Toute faiblesse à l'une quelconque de ces étapes jettera le doute sur l'efficacité de l'action publique.

© OCDE 2001

Il faut des systèmes de contrôle expressément conçus pour une prise de décision intégrée, du fait qu'aucun ministère n'est seul compétent pour la réalisation complète des objectifs de développement durable. L'obligation d'établir des rapports réguliers sur la réalisation des objectifs de développement durable a toute chance de favoriser les contacts interministériels (ou intergouvernementaux) nécessaires. Au Canada, par exemple, le Commissaire à l'environnement et au développement durable passe en revue les stratégies ministérielles en la matière, contrôle la gestion fédérale des problèmes qui se posent dans ce domaine et se charge des études visant à renforcer les méthodes de gestion. L'inspection indépendante est un instrument essentiel pour mettre en évidence le décalage entre les objectifs et les actions, sensibiliser les agents et adresser des recommandations aux ministères compétents (OCDE, 2000*b*).

La publication des résultats d'examens *a posteriori* des performances sur les questions qui ont trait au développement durable peut, elle aussi, contribuer à l'obligation de rendre des comptes. Les pays de l'OCDE et les organisations internationales sont déjà nombreux à réaliser ce type d'examens (encadré 12). Toutefois, le plus souvent, ces examens n'évaluent qu'un aspect du développement durable (par exemple les performances en matière d'environnement ou l'efficacité économique des politiques sociales et environnementales). Il faut donc des évaluations plus intégrées pour stimuler les performances dans l'ensemble des ministères et favoriser l'élaboration d'indicateurs qui permettent de mesurer l'évolution des performances dans le temps.

Transparence et participation

La qualité des mécanismes de consultation et de participation est importante pour le gouvernement démocratique en général. Ces mécanismes sont particulièrement importants pour le développement durable, du fait de la nature transversale des problèmes posés et du fait que des organismes non publics sont de plus en plus souvent associés à la mise en œuvre des objectifs dans les domaines environnemental et social. Bien informé, le débat public contribue à la transparence de l'examen de l'ensemble des possibilités d'action qui ont des conséquences différentes pour la société en général et pour les différents secteurs. Les entreprises, les syndicats, d'autres organisations non gouvernementales (ONG), les consommateurs et l'ensemble des citoyens participent de plus en plus activement aux débats sur le développement durable. Ces collectivités peuvent apporter beaucoup à l'élaboration des politiques visant ces problèmes. Leur engagement actif permet aussi de faire mieux comprendre les stratégies des pouvoirs publics en matière de développement durable et de les épauler. Il permet d'importants retours d'informations vers les décideurs sur les conséquences des changements de politique, pour que ces conséquences puissent être prises en considération et corrigées.

La *transparence* de l'action publique encourage la confiance – condition essentielle de la stabilité institutionnelle qui facilitera le développement durable à long

© OCDE 2001

Encadré 12. La croissance écologiquement viable dans les Examens économiques annuels de l'OCDE

Le Comité d'examen des situations économiques et des problèmes de développement de l'OCDE, où siègent des représentants des ministères de l'économie et des finances, se réunit régulièrement pour examiner les performances et la politique économique des pays Membres. Chaque examen comprend un chapitre portant sur un ou plusieurs « thèmes spéciaux » retenus, en accord avec le pays examiné, dans un menu évolutif. Ces thèmes vont de la réforme fiscale à la politique de la santé, en passant par la politique du marché du travail, le vieillissement et l'enseignement.

Huit examens des politiques nationales visant à valoriser la croissance écologiquement viable ont été menés en tant que « thème spécial » d'une étude économique de l'OCDE. Cinq autres examens seront achevés en 2001. Ces examens par pays portent sur l'articulation des politiques environnementales, économiques et sectorielles et soulèvent notamment des questions comme : les politiques économiques et sectorielles tiennent-elles suffisamment compte des effets externes sur l'environnement ? La politique de l'environnement utilise-t-elle les incitations économiques comme il convient ? Est-elle efficace par rapport à son coût ? L'accent dans ces examens est mis sur un nombre restreint de questions intéressant la politique de l'environnement et des ressources naturelles, dont on peut tirer des enseignements plus généraux.

Les enseignements particuliers tirés de ces examens des situations économiques et des problèmes de développement sont notamment la nécessité de faire plus largement appel aux politiques s'appuyant sur le marché et de réformer les subventions pour que leur but premier soit atteint sans compromettre les objectifs de protection de l'environnement (voir chapitre 2). Selon ces examens, les préoccupations relatives à la compétitivité et aux effets redistributifs des politiques de l'environnement servent trop souvent à restreindre l'application, donc l'efficacité, des instruments qui font appel aux mécanismes du marché.

Les examens ont aussi porté sur les mécanismes visant une analyse plus fine et une cohérence accrue de l'action des autorités publiques. Ils conduisent à penser que les études d'impact sur l'environnement de projets précis sont utilisées dans la plupart des pays de l'OCDE ; et que les évaluations environnementales stratégiques des politiques suivies et l'évaluation des effets de la réglementation et de son coût commencent à être utilisées. Cependant, l'analyse coûts-avantages est beaucoup moins fréquente. Ce type d'analyse, même si la quantification n'est pas intégrale, permettrait des décisions plus rationnelles quant aux domaines d'action prioritaires et à l'affectation optimale des ressources publiques, surtout lorsque d'autres instruments sont utilisés concurremment.

© OCDE 2001

terme. Il faut donc des mesures qui renforcent la légitimité des décisions publiques, notamment un engagement en faveur de la lutte contre la corruption. Les exigences de plus de transparence et de comportements plus éthiques se sont accentuées du fait de la participation accrue des ONG et des attentes plus pressantes des citoyens. La transparence nécessite une information minimale, et l'accès à cette information, sur les conséquences économiques, sociales et environnementales à long terme de l'action des autorités publiques. Il faut pour cela une stratégie active de communication et de consultation. Plusieurs déclarations et instruments internationaux servent ces deux objectifs, notamment la *Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement*, la *Convention d'Aarhus sur l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement* et la *Recommandation du Conseil de l'*OCDE *de 1998 sur l'information environnementale*.

La participation du public aux débats sur l'action à mener varie d'un pays à l'autre de l'OCDE selon leurs traditions, mais la plupart d'entre eux ont récemment pris des mesures pour développer cette participation. Ainsi, les mécanismes de participation et de consultation du public n'ont pas la même ampleur dans tous les pays (OCDE, 2001*b*). La consultation est plus fréquente dans les domaines de l'environnement, de la santé et de l'action sociale que dans le domaine économique. Les outils classiques de communication avec la société civile (conférences, réunions publiques, commentaires écrits) dominent encore, mais l'utilisation des technologies de l'information et des communications gagne du terrain (les groupes de discussion électroniques, par exemple). Au Canada, les *GéoConnexions* et le *Programme d'indicateurs du développement durable* sont des exemples de la façon dont des outils reposant sur l'Internet et le Web peuvent permettre aux collectivités de se doter des moyens de gérer leur développement de façon plus durable.

On s'inquiète parfois de la représentation démocratique de différents groupes qui souhaitent se faire entendre des autorités publiques. Cet aspect pourrait trouver une solution efficace si l'on chargeait les groupes qui représentent beaucoup de monde (géographiquement, financièrement, etc.) d'organiser la participation des autres groupes, puis d'assurer la synthèse et la transmission des réponses de ces groupes. Ainsi, des représentants des entreprises, des syndicats et des ONG, choisis par leurs pairs plutôt que par les gouvernements, ont participé activement aux débats qui ont conduit à la révision des *Principes directeurs de l'*OCDE *à l'intention des entreprises multinationales*, et ils ont approuvé publiquement les résultats de l'opération. L'élaboration d'une stratégie interne cohérente de consultation et de participation du public (qui préciserait notamment à quel stade doit intervenir la consultation), puis la définition de principes qui régiraient avec précision les mécanismes retenus dans cette stratégie, notamment un accord sur les moyens à mettre en œuvre, la marche à suivre par chaque participant et les modalités d'exploitation des résultats contribuerait à rehausser la qualité des consultations.

© OCDE 2001

Chapitre 4

Exploiter les possibilités de la science et de la technologie

Introduction

Le progrès des connaissances scientifiques et de la technologie est une condition nécessaire pour parvenir au développement durable. En témoignent de très nombreux exemples. Au cours du siècle dernier, les progrès réalisés dans les domaines de l'agriculture et de la médecine ont permis d'améliorer la nutrition, de réduire la mortalité infantile et d'assurer une meilleure qualité de vie. Les nouvelles technologies ont permis d'accroître la quantité de minerai extraite des déchets miniers, d'améliorer la qualité des eaux usées épurées et de développer des sources d'énergie plus propres que les combustibles fossiles. Les gains de productivité liés aux nouveaux procédés ont induit une hausse des revenus en termes réels et la création de nouveaux produits et services a stimulé la croissance économique[34].

Les découvertes scientifiques et l'innovation technologique ont d'importantes retombées pour l'ensemble de la société. Les connaissances résultant des activités de recherche et développement (R-D) se diffusent à terme dans l'ensemble de l'économie et au-delà des frontières. La recherche scientifique de même que l'éducation sont également indispensables pour maintenir la capacité de la société à faire face de façon intelligente aux effets environnementaux et sociaux du changement technologique. Ces effets à l'échelle de toute la société sont rarement pris en compte par le secteur privé et ils constituent l'une des justifications de l'intervention publique en faveur des activités de recherche fondamentale et de l'innovation.

Pour autant, les effets environnementaux et sociaux des technologies ne sont pas toujours favorables, et ils sont difficiles à anticiper. Il n'est pas rare que le remplacement d'une technologie par une autre crée de nouvelles possibilités d'emploi tout en rendant caducs d'autres compétences et d'autres métiers. Certaines innovations contribuent à la préservation et à la protection du capital naturel tandis que d'autres en accélèrent l'exploitation. Même dans les cas où un progrès technologique s'accompagne de retombées environnemental positives

© OCDE 2001

en termes relatifs (réduction des émissions des automobiles par kilomètre parcouru, par exemple), la demande additionnelle engendrée par des prix plus bas entraîne parfois une augmentation de la pression absolue sur l'environnement. En tout état de cause, les nouvelles technologies ne devraient pas être considérées comme des solutions de rechange à des réformes particulièrement nécessaires. Même les technologies développées pour répondre expressément à un besoin environnemental ne représentent généralement qu'une contribution marginale par rapport à l'éventail beaucoup plus large de progrès technologiques ou autres susceptibles d'aboutir au même résultat.

Les gouvernements jouent un rôle majeur dans l'exploitation de la science et de la technologie pour promouvoir le développement durable, en mettant en place des politiques environnementales adéquates, en soutenant la recherche fondamentale et en instaurant des systèmes, notamment de brevets, permettant aux entreprises ou aux particuliers qui investissent dans la R-D privée d'en retirer des bénéfices. Une saine gestion de l'économie a également pour effet de stimuler la R-D privée car elle crée des conditions propices à l'investissement dans le capital-risque. Si les externalités environnementales étaient pleinement internalisées, il n'y aurait guère de raisons d'utiliser d'autres instruments pour orienter le développement et l'adoption de technologies dans une direction particulière. Les politiques environnementales et économiques (« d'encadrement »), qui sont pour la plupart technologiquement neutres (c'est-à-dire qu'elles ne favorisent pas une technologie au détriment d'une autre), suffiraient à assurer l'obtention de résultats optimaux pour la société. Cependant, dans la pratique, beaucoup de politiques environnementales sont introduites progressivement, ou prévoient des exonérations pour les pollueurs actuels. En conséquence, d'autres mesures peuvent se révéler nécessaires pour accélérer le *rythme* du progrès technologique. Comme par ailleurs le champ d'action des politiques environnementales reste incomplet dans de nombreux domaines, il pourrait être nécessaire de renforcer les institutions qui sous-tendent le système scientifique et technologique de façon que *l'orientation* du changement soit compatible avec les objectifs du développement durable.

Mettre en place des conditions cadres favorables

S'*attaquer aux risques potentiels du progrès technologique*

Les progrès technologiques ont souvent dopé la croissance économique mais certains ont eu des conséquences sociales, économiques ou environnementales imprévues. Même des technologies qui étaient spécifiquement destinées à répondre à tel ou tel problème de pollution, de santé publique ou de sécurité professionnelle n'ont pas forcément échappé à ces problèmes[35]. C'est ainsi que l'opinion publique n'a pas toujours accepté les nouvelles technologies.

© OCDE 2001

Les pouvoirs publics sont souvent amenés à prendre des décisions concernant de nouvelles technologies sans avoir en main toutes les informations leur permettant d'en apprécier exactement les avantages mais aussi les risques. D'où l'importance qu'ils s'assurent que les avis rendus par leurs propres experts intègrent les tout derniers développements scientifiques et technologiques et de garder ouvertes les voies de communication avec des experts extérieurs au gouvernement. Les pouvoirs publics peuvent aussi devoir patronner des recherches visant à faire mieux comprendre et à prévoir les avantages et les risques potentiels des nouvelles technologies, notamment en matière d'emploi. Pour empêcher que ne surgissent des conflits d'intérêts, ils devraient veiller à ce que les organismes gouvernementaux chargés de protéger la santé, la sécurité et l'environnement de leurs concitoyens soient en mesure de préserver l'indépendance de leur capacité d'évaluation technologique et, le cas échéant, de réglementation de leurs utilisations par rapport aux instances gouvernementales chargées de promouvoir ces mêmes technologies.

Utiliser des moyens d'action à visées environnementales pour guider le changement technologique

Si l'on parvenait à rectifier les signaux de prix, en faisant payer aux pollueurs les dommages qu'ils causent à l'environnement, en réduisant les subventions dont bénéficient les activités qui provoquent ces dommages et réduisant ou en supprimant les barrières commerciales à la diffusion de nouvelles technologies, nombre de technologies nouvelles plus propres pourraient devenir rentables immédiatement. S'ils sont contraints d'internaliser les externalités générées par leurs activités, les pollueurs peuvent réagir de diverses façons. Certains se contenteront de supprimer l'activité considérée, d'autres choisiront de se doter d'équipements disponibles sur le marché pour réduire l'externalité. Les plus grandes entreprises auront tendance, pour leur part, à chercher des solutions plus novatrices, en trouvant par exemple de nouvelles utilisations à ce qu'elles considéraient auparavant comme des déchets, ou même à s'orienter vers le développement d'une technologie ou d'un procédé entièrement nouveau. Quand les conditions du marché sont propices (ce qui peut être synonyme d'une plus grande ouverture à la concurrence), le choix commence à se porter sur le remplacement des technologies existantes par de nouvelles technologies plus respectueuses de l'environnement.

La réponse effectivement apportée par les entreprises et les particuliers à la politique environnementale dépendra en partie des instruments appliqués. En général, les instruments les moins directifs quant aux spécifiques technologies à utiliser pour atteindre un objectif d'environnement donné sont ceux qui offrent les incitations les plus fortes et les plus durables en faveur de l'innovation, même s'ils n'induisent pas nécessairement de changement technologique proprement dit à court terme (voir encadré 13).

© OCDE 2001

Encadré 13. Instruments d'action environnementale et innovation

Les taxes sur les émissions et les permis négociables constituent une incitation permanente à réduire la pollution quel que soit le taux d'émission. Ils encouragent les procédés qui permettent d'éviter les dommages, et pas seulement de les maintenir en deçà des limites tolérées. Les normes générales de résultats, qui ne visent aucune technologie particulière, incitent davantage les entreprises à innover que les normes techniques (ou d'inspiration technique), mais sont moins efficaces que les instruments de marché. L'interdiction de la fabrication et de l'utilisation de substances dangereuses encourage le développement de produits de substitution mais pas nécessairement l'adoption de l'option la moins polluante. Et, contrairement aux instruments de marché, l'effet d'une telle mesure sur l'innovation risque d'être purement ponctuel à moins que les responsables de la réglementation ne révisent la norme. Les accords négociés fixent généralement une limite globale applicable aux émissions ou aux intrants, sans spécifier comment concrètement les entreprises parties à l'accord doivent procéder pour s'y conformer. Si le caractère contraignant de ces accords est important, leur rôle en faveur de l'innovation technologique sera le même que celui d'une norme de résultats. Toutefois, l'expérience des associations de protection des terres dans le secteur agricole (OCDE, 1998*a*) montre un des avantages possibles d'une approche collective volontaire : au sein de ces associations, les producteurs sont plus enclins à partager l'information concernant les approches novatrices qu'ils ont adoptées pour résoudre leurs problèmes particuliers dans le domaine de l'environnement, ce qui accélère et élargit la diffusion de la technologie.

Pour influer sur les décisions privées concernant les technologies, les signaux donnés par les instruments économiques doivent remonter de la source du dommage environnemental jusqu'aux choix de consommation, aux procédés de production et aux activités de recherche-développement. Ainsi, l'intensité du signal technologique donné par les politiques environnementales dépendra de facteurs tels que la structure du marché et les délais d'ajustement. Avec le temps et à mesure que les politiques environnementales, à l'origine purement réglementaires, évoluent pour intégrer des instruments plus flexibles, et que les entreprises commencent à intégrer les normes environnementales dans le développement de leurs nouveaux produits et installations, les technologies se sont diversifiées. Les dispositifs de dépollution en aval qui, naguère, équipaient les pots d'échappement et les cheminées, sont progressivement remplacés par des technologies plus propres de par leur conception. L'encadré 14 présente quelques exemples de technologies susceptibles d'améliorer considérablement l'efficience d'utilisation des ressources ou de produire moins d'émissions et de déchets, en volume ou en degré de nocivité.

© OCDE 2001

Encadré 14. Quelques exemples de technologies émergentes

- De nouvelles générations de *capteurs* sont de plus en plus utilisées pour surveiller la qualité de l'air et l'état du trafic, ainsi que les changements climatiques planétaires, la couche d'ozone stratosphérique, l'environnement marin et les autres écosystèmes. Le recours plus fréquent aux systèmes mondiaux d'information pourrait faciliter l'agriculture de précision, ce qui permettra d'accroître la production en consommant moins de ressources.
- Les *biotechnologies* pourraient permettre de réduire la consommation de ressources, les émissions polluantes et la production de déchets des industries manufacturières. Sous réserve de la mise en place des mesures de précaution appropriées, l'agro-génétique peut réduire les besoins de pesticides et d'autres produits agrochimiques et accroître le rendement des cultures.
- La *voiture propre* se caractérisera par de nouvelles sources d'énergie, des matériaux légers, un moteur à injection directe et une plus grande aptitude au recyclage.
- Les *nouveaux matériaux* pourraient faciliter le recyclage des biens de consommation et des facteurs de production utilisés dans la fabrication et réduire les pressions sur les ressources naturelles peu abondantes.
- Les *réseaux de photopiles* installés dans des bâtiments, des automobiles et des générateurs électriques décentralisés utilisant l'énergie solaire pourraient réduire l'utilisation de sources d'énergie plus polluantes.
- De *meilleures techniques de stockage de l'énergie et des systèmes de conversion combinés* pourraient permettre de mieux exploiter les sources d'énergie renouvelables (énergie solaire, énergie éolienne et biomasse, par exemple).
- La *nouvelle technologie des membranes et les nouveaux traitements biologiques* permettront d'épurer les eaux usées par élimination des composés organiques et conduiront à la mise en place d'unités de traitement de l'eau collectives, voire domestiques. Les nouveaux enzymes, les nouveaux catalyseurs et d'autres techniques de pointe telles que la transmutation pourraient permettre de réduire les résidus urbains, de décontaminer les déchets dangereux et de traiter les déchets nucléaires.

Source : D'après Y. Fukasaku (1999) « Environment Technology Foresight » *in Technology Foresight and Sustainable Development* – Actes de l'atelier de Budapest, OCDE, Paris.

Les processus de gestation des nouvelles technologies sont dans une certaine mesure aléatoires et leurs résultats difficilement prévisibles. La plupart des innovations technologiques citées dans l'encadré 14 n'ont été qu'indirectement influencées par les politiques à visées environnementales. A long terme, les technologies de l'information pourraient jouer un rôle plus important que les technologies

© OCDE 2001

antipollution dans le découplage entre la dégradation de l'environnement et la croissance économique. Il est par conséquent assez risqué, pour les gouvernements, de chercher à « désigner les vainqueurs » de la course technologique. Et c'est justement ce qu'évitent de faire les politiques de R-D lorsqu'elles sont bien conçues.

Veiller à ce que les priorités du développement durable trouvent un écho dans la recherche fondamentale

Le financement public de la recherche fondamentale se justifie par de nombreuses raisons autres que la protection de l'environnement, notamment par les avantages diffus dont s'accompagne le savoir pour tous les aspects du bien-être humain (par exemple la croissance économique). Le soutien accordé à la recherche devrait être généralement réparti sur un grand nombre de domaines. Toutefois, dans la mesure où les externalités environnementales ne sont pas internalisées, il y a de fortes chances pour que les objectifs de développement durable ne soient pas adéquatement pris en compte dans les programmes de recherche[36]. De plus, étant donné l'importance des délais qui peuvent s'écouler entre une découverte scientifique et son application commerciale, les décisions prises aujourd'hui concernant le niveau de financement des activités de recherche scientifique, ainsi que les modalités et l'objet du financement, influeront fortement sur les technologies qui deviendront disponibles au cours de la prochaine génération.

La recherche fondamentale et la recherche appliquée contribuent clairement à la production et la consommation privées. Elles aident aussi les pouvoirs publics à s'acquitter de leur propre mission dans des domaines comme la santé publique, la protection de l'environnement et l'économie. Comme cela est souligné tout au long de ce rapport, les connaissances concernant le comportement des systèmes biologiques, physiques et économiques restent lacunaires. Il importe, par conséquent, de combler ces lacunes pour renforcer la capacité des décideurs à prendre en charge les externalités environnementales, à gérer les ressources naturelles, à assurer la fourniture adéquate de biens publics et à améliorer la situation de la société. Pour traduire ce savoir sous une forme que les décideurs pourront appréhender, il faut également des instruments et des indicateurs qui leur permettront de mieux intégrer les objectifs environnementaux, économiques et sociaux. Les gouvernements devraient passer en revue leurs priorités actuelles de financement pour déterminer si les ressources allouées à ces domaines de recherche sont suffisantes.

Associer des experts de différents domaines de recherche et du secteur privé au processus d'établissement des priorités de recherche pourrait favoriser une approche interdisciplinaire qui est importante pour identifier les domaines scientifiques et technologiques susceptibles d'engendrer un nouveau savoir ainsi que

© OCDE 2001

des innovations qui pourraient offrir des bénéfices majeurs pour la société. De nombreux pays mettent actuellement en place des approches partenariales pour la définition des priorités de recherche de manière à organiser la concertation entre les responsables de l'action gouvernementale et des représentants des entreprises et de la société civile ainsi que des chercheurs. Certains outils, notamment les études de prospective technologique, se sont révélés utiles pour intégrer les multiples points de vue exprimés lors de ces concertations (OCDE, 1999*i*).

Une part importante de la recherche *appliquée*, notamment de la recherche qui contribue au développement durable est réalisée par des entreprises privées et des particuliers. L'un des rôles essentiels des gouvernements est d'assurer la protection juridique des droits de propriété intellectuelle permettant au secteur privé de tirer profit de ses innovations. Pour assurer un cadre institutionnel et des conditions de marché propices à l'innovation dans le secteur privé, il pourra être également nécessaire de corriger les politiques qui se révèlent sources d'obstacles. Beaucoup de pays par exemple sont en train de réformer la réglementation relative à la commercialisation des résultats de la recherche publique exécutée dans les universités en vue de donner aux chercheurs une plus grande autonomie et d'accorder une plus grande place aux performances et à la concurrence dans les décisions de financement. Des réformes pourraient être utiles dans d'autres domaines pour améliorer les conditions de l'innovation, notamment une réforme des marchés financiers et de la concurrence. Enfin, les gouvernements peuvent limiter les risques liés aux investissements dans les nouvelles technologies en veillant à accroître la continuité et la prévisibilité des orientations qu'ils ont choisies en matière de développement durable.

Au cours des dernières décennies, plusieurs pays de l'OCDE ne se sont pas contentés de simplement faciliter la R-D du secteur privé. La plupart accordent des subventions directes ou des crédits d'impôt pour soutenir la R-D exécutée par les entreprises, par exemple. Ces aides sont souvent justifiées par les retombées positives pour la société des nouveaux savoirs ainsi générés[37].

Les gouvernements favorisent également les approches concertées entre les entreprises, et entre les entreprises et les instituts de recherche, afin de créer des synergies. Ils peuvent par exemple aider les entreprises à trouver des partenaires et créer des réseaux ou encourager la formation de grappes d'entreprises qui peuvent inclure les fabricants de technologies utilisées dans les industries basées sur l'exploitation des ressources naturelles ou de technologies de lutte contre la pollution (voir encadré 15).

Les gouvernements *eux-mêmes* créent des partenariats avec des entreprises privées, en partie pour répartir les risques dans les projets à long terme.

© OCDE 2001

Encadré 15. Encourager les groupements régionaux

Dans le système économique actuel, une grande partie de l'innovation résulte d'interactions entre les entreprises (entreprises de secteurs connexes, fournisseurs spécialisés, prestataires de services) et des organismes associés tels que les universités et les instituts de recherche au sein de groupements géographiques. Ces groupements apparaissent généralement là où il existe un climat favorable à l'esprit d'entreprise, une disponibilité de capital-risque et une infrastructure universitaire ouverte sur l'entreprise. Ces groupements prospèrent parce qu'ils fournissent un vivier de main-d'œuvre qualifiée et offrent de nombreuses possibilités d'échange d'idées, de produits et de technologies.

En 1997, la Finlande a lancé le P*rogramme de recherche sur les grappes spécialisées dans l'environnement*, qui cible le secteur émergent des biens et services d'environnement, l'un des secteurs les plus dynamiques du pays. Le gouvernement apporte un financement de départ pour des travaux de recherche sur de nouvelles technologies respectueuses de l'environnement, qui seront menés par des groupes associant des producteurs, des fournisseurs, des universités et des instituts. Les projets menés en collaboration favorisent la création de réseaux de chercheurs et d'utilisateurs. La première priorité de la recherche est l'amélioration de l'éco-efficience par l'application des techniques fondées sur le cycle de vie dans les secteurs de l'agriculture, de la sylviculture, des métaux de base et de la gestion de l'eau. Le ministère de l'Environnement coordonne le programme avec le ministère du Commerce et de l'Industrie, le Centre de développement des technologies (TEKES) et l'Académie de la Finlande.

Source : Comité de la politique scientifique et technologique de l'OCDE, projet sur les systèmes nationaux d'innovation.

L'encadré 16 présente un certain nombre d'exemples de programmes de partenariats entre le secteur public et le secteur privé spécifiquement créés pour développer des technologies respectueuses de l'environnement. Le concept de partenariat peut également intervenir à d'autres étapes du processus de R-D et le cofinancement public/privé des projets de recherche est en train de devenir la norme dans bien des domaines. Les partenariats public/privé sont importants pour mobiliser des investissements privés destinés répondre aux besoins les plus pressants de la recherche publique. Toutefois, les gouvernements doivent veiller à conserver suffisamment d'indépendance au sein de ces partenariats de façon à protéger l'intérêt public de façon adéquate.

© OCDE 2001

Encadré 16. Exemples de partenariats pour le développement de technologies respectueuses de l'environnement

Canada – *Partenariat technologique Canada*. Propose des aides remboursables à la recherche dans le domaine des voitures et autres systèmes de transports propres et des technologies applicables à la lutte contre la pollution atmosphérique, à l'atténuation du changement climatique, au traitement de l'eau et des eaux usées et au recyclage.

Allemagne – *Recherche pour l'environnement*. Appuie les initiatives scientifiques visant à développer de nouvelles technologies environnementales ou de nouveaux concepts de génie écologique et d'utilisation écologique des ressources.

Japon – *Research Institute of Innovative Technology for the Earth* (RITE – *Institut de recherche sur les technologies innovantes pour la terre*). Développe des technologies visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre, des biotechnologies utilisables dans les procédés de production et met au point des produits de remplacement des substances appauvrissant la couche d'ozone et des techniques de surveillance de la pollution de l'air, de l'eau et des sols.

Royaume-Uni – *Foresight Vehicle Programme* (*Programme sur le véhicule de l'avenir*). Vise à mettre au point un véhicule propre, efficient, léger et intelligent, qui pourra satisfaire à des exigences écologiques de plus en plus strictes, tout en répondant aux attentes du grand public en matière de sécurité, de performance, de coût et d'esthétique.

États-Unis – *Industries of the Future Initiative* (*Initiative Industries pour l'avenir*). Vise à mettre au point des technologies compétitives qui intègrent pleinement les considérations énergétiques et environnementales par le biais d'une initiative de collaboration entre le ministère de l'Énergie et sept secteurs à forte intensité énergétique (acier, aluminium, moulage des métaux, verre, produits chimiques, raffinage du pétrole et produits forestiers).

Source : OCDE (1999), *Technology and Environment : Towards Policy Integration*, Document DSTI/STP(99)19/FINAL, Paris. *www.oecd.org/dsti/sti/s_t/index.htm*.

Encourager le développement et la diffusion de technologies plus propres

Des politiques favorisant explicitement le développement et la diffusion des technologies plus propres sont nécessaires – en complément des mesures cadres décrites plus haut – pour pallier certaines défaillances du marché. Les arguments en faveur de telles mesures sont de deux ordres. Premièrement, les utilisateurs potentiels peuvent ne pas connaître (ou avoir du mal à comprendre) les avantages

© OCDE 2001

de la nouvelle technologie ou ont besoin d'être sûrs qu'elle a été utilisée avec succès par d'autres avant de l'utiliser eux-mêmes. Deuxièmement, avant que se concrétisent les avantages procurés à la société par la diffusion de la nouvelle technologie, il faudra peut-être un élargissement du marché pour tirer parti des économies d'échelle et la création d'occasions « d'apprentissage par la pratique »[38]. Si l'investissement initial pendant la période précommerciale n'est pas trop lourd, les investisseurs privés pourraient accepter des pertes dans un premier temps sachant que les profits attendus ultérieurement seront importants[39]. Ces investissements comportent toutefois des risques et les innovateurs pourront avoir du mal à trouver des financements si les marchés financiers ne sont pas suffisamment dynamiques. L'intervention des pouvoirs publics pour corriger ces imperfections du marché se justifie tout particulièrement dans des secteurs qui, comme celui de la transformation et de la consommation d'énergie, ont des effets négatifs notables sur l'environnement ou dont la production présente de fortes caractéristiques de bien public.

Beaucoup de technologies plus propres sont disponibles mais ne sont pas utilisées parce que les entreprises ne reçoivent pas l'information nécessaire ou parce que ces technologies doivent être adaptées aux conditions locales. On peut souvent remédier à ce manque d'informations sur les technologies à petite échelle présentant peu de risques par la mise en place de programmes pour informer, sensibiliser et faciliter la communication entre les experts, les fournisseurs et les entreprises qui se tournent vers l'innovation. Les dispositifs d'écoétiquetage, par exemple, peuvent permettre une meilleure rémunération des innovations de produits sur le marché. Les programmes d'assistance technique peuvent dispenser aux entreprises des conseils pratiques pour diagnostiquer les problèmes environnementaux et recommander des solutions. Des programmes d'assistance, de formation et de démonstration financés sur les deniers publics peuvent persuader les agriculteurs de changer leurs pratiques et technologies agricoles. Les analyses comparatives, qui permettent à une entreprise de comparer ses résultats en matière d'environnement à ceux des autres, peuvent focaliser davantage l'attention sur les performances environnementales des différents secteurs. Les programmes de formation et de conseil aux entreprises en matière de gestion et de réorganisation peuvent améliorer leur capacité d'évaluation et d'adoption de technologies plus propres.

Des catégories de programmes plus sélectives présentent des risques surtout si elles impliquent d'importants transferts financiers de la part des pouvoirs publics. L'intervention passée de l'État en faveur des nouvelles technologies, notamment des technologies énergétiques, fait ressortir un certain nombre de dangers potentiels, qui sont à éviter. Les programmes visant une technologie particulière peuvent favoriser la formation de groupes puissants dont l'intérêt est d'obtenir le maintien des aides gouvernementales, y compris lorsque leur rendement social

© OCDE 2001

ne justifie plus de nouvelles dépenses. Ils peuvent donner naissance à des entreprises dépendantes du soutien, auquel cas il est encore plus difficile de mettre fin aux programmes « temporaires » de soutien. Privilégier une solution technologique plutôt qu'une autre risque de fausser la recherche de la politique la moins coûteuse au profit de certaines industries nationales (la construction automobile, par exemple) et conduire à des mesures analogues dans d'autres pays, étant donné que chaque pays essaie d'aider son industrie à se positionner en précurseur. Ces mesures peuvent créer des tensions et avoir des répercussions négatives sur les marchés privés de capital-risque[40].

Les gouvernements doivent mobiliser des capitaux privés pendant la phase de diffusion en évitant de succomber à la tentation de privilégier une technologie acceptable plutôt qu'une autre ou de laisser la politique d'innovation et de diffusion favoriser un secteur de l'économie nationale. Les politiques d'innovation et de diffusion doivent laisser jouer la concurrence entre des technologies permettant d'atteindre un même objectif (production d'électricité non polluante plutôt que production d'électricité à partir d'une source d'énergie donnée). Elles doivent aussi assurer l'égalité d'accès aux « occasions d'apprentissage » – marchés de niche protégés et autres dispositifs analogues – pour les investisseurs étrangers et nationaux. Certaines technologies nouvelles, notamment celles qui permettent la production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelables, offrent d'énormes perspectives de marché. Il importe donc de favoriser la concurrence internationale pour leur développement, d'une part pour réduire au minimum les double emplois inutiles et d'autre part pour éviter de possibles frictions commerciales.

La nécessité de partager les risques liés aux trajectoires technologiques incertaines lorsqu'elles impliquent des infrastructures lourdes et d'éviter d'être prisonniers pendant des années d'une technologie donnée, a amené la plupart des pays de l'OCDE à soutenir la R-D dans de nombreuses disciplines et à encourager les occasions d'apprentissage. Pour citer un exemple, plusieurs pays de l'OCDE demandent aujourd'hui à leurs producteurs d'électricité qu'une certaine part de leur production soit issue de sources non polluantes, soit en adaptant leurs centrales, soit en achetant des permis négociables (encadré 17), plutôt que de soutenir des solutions technologiques spécifiques.

De nombreuses technologies basées sur des sources d'énergie inépuisables ou renouvelables qui devraient permettre à terme de produire de l'électricité en réduisant les émissions sont à un stade précoce de diffusion et restent coûteuses par rapport aux centrales classiques. Leur rentabilité dépendra en partie du degré d'internalisation des coûts d'environnement que suscite leur utilisation (et celle des technologies concurrentes). Dans les cas où ces politiques d'internalisation sont en place, le seuil de rentabilité de ces nouvelles technologies est atteint plus rapidement et les aides gouvernementales sont moins nécessaires.

© OCDE 2001

Encadré 17. Un nouveau système de permis négociables pour la production d'électricité à partir de sources renouvelables en Australie

En décembre 2000, le Parlement australien a adopté la loi de 2000 sur l'électricité produite à partir d'énergies renouvelables. Cette loi a pour objectif de porter à 12.7 % (25 500 GWh/an) la part des sources d'énergie renouvelables dans la production d'électricité australienne d'ici 2010. Depuis le 1er avril 2001, tous les acheteurs sur le marché de gros, sans exception, doivent acheter des quantités croissantes d'électricité produite à partir de sources renouvelables. Pour s'acquitter de leurs obligations, ils doivent périodiquement remettre des certificats d'achat d'énergie d'origine renouvelable à l'organe de réglementation compétent (Renewable Energy Regulator). Ces certificats d'achat peuvent être délivrés pour chaque mégawatt-heure produit à partir d'une source d'énergie renouvelable agréée. Ils sont échangeables sur un marché distinct de celui des produits énergétiques. Les sources d'énergie renouvelables couvertes par la certification seront définies par voie réglementaire. La réglementation visera probablement, entre autres, les installations, reliées ou non au réseau, utilisant l'énergie géothermique, les biocombustibles et certains types de déchets, les chauffe-eau solaires et les stations de pompage, ainsi que les installations de co-combustion biomasse/combustibles fossiles et les piles à combustible utilisant une énergie renouvelable.

Source : Australian Greenhouse Office (2001), *Mandatory Renewable Energy Target. www.greenhouse.gov.au/markets/2percent_ren/*.

© OCDE 2001

Chapitre 5

Gérer les interactions avec l'économie mondiale

Répercussions des échanges et des investissements sur le développement durable

Les échanges et les investissements internationaux favorisent la croissance économique et la concurrence. Ce faisant, ils contribuent directement à la réduction de la pauvreté, renforçant ainsi les possibilités de développement à long terme des pays les plus pauvres. Par ailleurs, ils encouragent le progrès et la diffusion des technologies et favorisent les changements structurels nécessaires pour exploiter plus efficacement les ressources naturelles et environnementales. Les échanges et les investissements peuvent donc contribuer aux trois volets du développement durable.

C'est un fait bien établi que les échanges et les investissements internationaux contribuent à la croissance économique. L'on estime, par exemple, à un montant compris entre 258 et 510 milliards de dollars les avantages découlant de la libéralisation des échanges intervenue dans le seul cadre des Accords du Cycle d'Uruguay (OCDE, 2001*m*). Au cours des dix dernières années, les pays qui ont maintenu ouverts leur système commercial et leur régime d'investissement ont également doublé leur taux de croissance économique par rapport aux pays qui ne l'ont pas fait (OCDE, 1998*b*). Des régimes d'échanges et d'investissements ouverts donnent aussi aux entreprises multinationales des possibilités accrues d'accélérer le rythme du progrès technologique dans les pays d'accueil, à la fois en les conduisant elles-mêmes à importer de nouvelles technologies qu'en incitant les entreprises nationales à changer leurs propres pratiques. Cet effet est particulièrement important pour les pays en développement, dont les perspectives de développement à long terme dépendent si fortement de l'accès à la technologie moderne.

Toutefois, l'ouverture du marché est une condition nécessaire – mais non suffisante – pour assurer la croissance économique. Tout aussi importantes sont une bonne politique macro-économique et une stabilité institutionnelle et sociale (Rodrik, 1999). Pour citer un exemple, 15 des pays les plus pauvres du monde ont été le théâtre d'une forme ou une autre de conflit armé au cours des 20 dernières années. A l'inverse, les pays en développement qui ont bénéficié à

© OCDE 2001

la fois d'une stabilité macro-économique et de l'absence de conflits armés ont généralement enregistré un taux de croissance par habitant supérieur à la moyenne (Banque mondiale, 2000*a*). La prévention de la corruption et des malversations est un autre élément du contexte institutionnel. La corruption agit comme un obstacle important au fonctionnement efficace de l'investissement dans certains pays. La *Convention de l'*OCDE *sur la lutte contre la corruption d'agents publics étrangers dans les transactions commerciales internationales* est un instrument majeur pour s'attaquer à ce problème.

La plupart des effets environnementaux escomptés[41] du développement des échanges et des investissements sont associés à l'expansion de la production économique (effets d'échelle), à la redistribution de la production et de la consommation (effets structurels), ou aux effets sur le développement technologique et sa diffusion (effets technologiques). Un sujet de préoccupation majeur est que les expansions de production associées aux échanges et à l'investissement accentuent les problèmes d'environnement, même si, selon certains éléments d'information, une hausse des revenus tend à s'accompagner à la fois de la demande d'une meilleure qualité de l'environnement et d'une plus grande capacité de l'économie à absorber le coût de cette qualité supérieure. Au contraire, bien que l'on escompte que les effets structurels et technologiques exercés par les échanges et l'investissement sur l'environnement soient dans l'ensemble positifs (par exemple par une amélioration des processus opérationnels), il peut exister des situations particulières dans lesquelles il n'en est rien (par exemple, introduction d'espèces envahissantes, à la suite de réformes économiques structurelles).

Il existe aussi un désaccord sur la question de savoir si la libéralisation des échanges et de l'investissement peut exercer une incidence sur les réglementations environnementales, soit en encourageant un abaissement des normes environnementales (ce qui conduit à la création de « refuges pour les pollueurs ») soit en limitant les perspectives que ces normes soient renforcées (effet de « gel » de la réglementation). Les éléments à l'appui de l'hypothèse du « refuge » pour pollueurs sont peu probants au niveau national (OCDE, 1998*b* ; Adams, 1997), mais cet hypothèse est plus pertinente dans des secteurs de l'économie consommateurs de ressources, et pour lesquels les coûts environnementaux représentent parfois une proportion importante des coûts totaux. D'un autre côté, les pouvoirs publics peuvent parfois hésiter à relever leurs normes environnementales en raison de la concurrence à laquelle l'industrie nationale est confrontée (Maybey and McNally, 1999 ; Oman, 1999).

Dans leur majorité, les effets[42] sociaux escomptés des échanges et de l'investissement sont liés soit au marché du travail (il s'agit dans ce cas d'effets sur l'emploi), soit à la répartition du revenu et à la compétitivité. Les échanges et l'investissement passent généralement pour accroître l'emploi et le revenu par

© OCDE 2001

habitant (Sachs and Warner, 1995 et Rodriguez and Rodrik, 1999), bien que ce ne soit pas forcément vrai pour certains secteurs ou régions, surtout à court terme.

Comme pour les réglementations environnementales, il arrive aussi parfois que des craintes soient exprimées au sujet des effets des échanges et de l'investissement sur les réglementations sociales, qui pourraient soit encourager un recul des normes locales soit freiner l'évolution vers une amélioration de ces normes. Selon les éléments disponibles, même si les gouvernements de certains pays peuvent parfois chercher à attirer l'investissement direct étranger (IDE) en réduisant l'efficacité des normes sociales locales (par exemple, dans certaines zones franches pour l'industrie d'exportation), peu d'éléments d'information de caractère général attestent d'un « nivellement par le bas » de cet ordre (OCDE, 2001*m*).

Il y a également peu d'éléments pour penser que l'abaissement des normes fondamentales du travail est un moyen efficace d'attirer l'investissement étranger. Au contraire, les pays qui ont largement recours à la main-d'œuvre enfantine ont généralement plus de mal à attirer des capitaux étrangers. De même, les pays qui renforcent leurs normes fondamentales du travail sont susceptibles d'accroître les possibilités de croissance économique qui s'offrent à eux – par l'amélioration du niveau de compétence de la main-d'œuvre et la création d'un environnement de travail propice à l'innovation et à des améliorations de productivité.

En ce qui concerne l'idée selon laquelle les échanges et l'investissement pourraient accentuer les disparités de revenu, on fera remarquer que le développement important de ces activités observé au cours des 50 dernières s'est accompagné d'une baisse de la part de la population mondiale vivant dans une pauvreté extrême, qui est tombée de 29 à 24 %.

La conclusion générale qui se dégage est qu'il est impossible de prédire avec certitude l'importance ou le sens des effets directs des flux d'échanges et d'investissements sur la situation environnementale ou sociale. De même, les éléments d'information dont on dispose concernant les effets indirects sur les réglementations environnementales et sociales donnent des indications diverses. Cependant, ce qui paraît clair, c'est que le moyen le plus efficace de réduire tout impact négatif (ou d'accroître tout impact positif) sera généralement de commencer par adapter les politiques environnementale et sociale plutôt que de compter pour ce faire sur les politiques relatives aux échanges et à l'investissement. Le recours à cette dernière solution pourrait réduire inutilement la capacité des échanges et de l'investissement à contribuer positivement aussi bien à la croissance économique qu'à la réduction de la pauvreté, limitant par là même les possibilités de progresser en direction du développement durable aussi rapidement que cela pourrait être autrement le cas. Les échanges et l'investissement peuvent, dans certaines conditions, servir de vecteurs de diffusion des problèmes environnementaux et

© OCDE 2001

sociaux à travers l'économie, mais c'est l'inadéquation des politiques environnementale et sociale elles-mêmes qui sont à l'origine de ces problèmes.

Bien que la meilleure approche consistera généralement à adapter en premier lieu les politiques environnementales et sociales, on contribuera davantage à un développement durable si l'on peut renforcer la cohérence entre les politiques menées dans les domaines environnemental, social, des échanges et de l'investissement. Il s'agira en l'occurrence de mettre en œuvre les politiques environnementale et sociale de manière à ce qu'elles favorisent la réalisation des objectifs des politiques dans les domaines des échanges et de l'investissement. Ces dernières politiques doivent de même contribuer activement à la réalisation des objectifs des politiques environnementale et sociale. D'une manière générale, les mesures prises dans un domaine devraient donc appuyer celles qui sont adoptées dans l'autre. Dans la suite de ce chapitre, on passera en revue les domaines dans lesquels cet appui est particulièrement important au niveau tant national qu'international.

Réactions nationales

Un des principaux sujets de préoccupation des politiques menées dans les domaines des échanges et de l'environnement est celui des subventions dommageables pour l'environnement. Certaines subventions ont pour effet d'inciter à produire ou à consommer plus que ce que demanderait un développement durable. Ces subventions exercent souvent des pressions sur l'environnement, en faussant les décisions relatives à l'affectation des ressources et aux échanges et investissements internationaux. Une réforme des subventions serait donc bénéfique à la fois pour l'environnement et pour l'expansion des échanges. Un domaine spécifique dans lequel il est possible de grandement améliorer à la fois l'efficience économique et les conditions environnementales est celui des subventions aux combustibles fossiles (charbon, par exemple). On peut souvent atténuer les éventuels effets sociaux négatifs de ces réformes des subventions dans ces domaines en brisant le lien entre les subventions accordées et la production ou les intrants. Cela faciliterait les ajustements sociaux requis, mais sans créer ni dommages pour l'environnement, ni distorsions des échanges et des investissements (voir chapitre 2).

Les Études d'impact sur l'environnement (EIE) font partie des outils utilisés par les gouvernements des pays de l'OCDE depuis des décennies. Le rôle joué par les EIE en toile de fond de l'expansion mondiale des échanges et des investissements apparaît maintenant plus nettement. Il apparaît de plus en plus important, par exemple, que pour le soutien des crédits à l'exportation on prenne en compte les répercussions environnementales et sociales de cette aide (voir chapitre 6). De même, les EIE sont de plus en plus un élément fondamental du

© OCDE 2001

contexte qui préside au déroulement des négociations commerciales. Bon nombre de pays de l'OCDE se sont par ailleurs engagés à entreprendre des études sur la viabilité environnementale des accords commerciaux conclus dans le cadre de l'OMC et à l'échelle régionale ou bilatérale. Toutefois, les méthodes utilisées pour procéder à ces évaluations n'en sont encore qu'à un stade embryonnaire et demandent à être encore renforcées.

Les consommateurs se soucient également de plus en plus des incidences environnementales et sociales des différents produits, ce qui conduit à de nouvelles demandes d'informations sur ces incidences. C'est ainsi que l'on voit se répandre des mesures nationales relatives à l'étiquetage des produits en fonction de leurs caractéristiques écologiques (éco-étiquettage), aux marchés publics (achats publics respectueux de l'environnement) et à la responsabilité à l'égard des produits pendant toute la durée de leur cycle de vie (responsabilité élargie des producteurs, par exemple). Toutefois, ces mesures ont souvent des répercussions sur les échanges. Elles doivent donc être conçues de manière à réduire au minimum ces répercussions, sans compromettre l'objectif écologique sur lequel elles s'appuient. Les études faites par l'OCDE sur les politiques menées dans chacun de ces domaines portent à croire que cela est possible, notamment lorsque transparence, crédibilité de l'information et ouverture de l'accès président à la conception de ces programmes (OCDE, 1999*h*).

Dans le cadre des mécanismes de préférences (SGP) actuellement en vigueur dans la plupart des pays de l'OCDE, certains pays en développement bénéficient d'un accès préférentiel à des marchés spécifiques de l'OCDE. Deux de ces mécanismes (au sein de l'Union européenne et des États-Unis) comportent à l'heure actuelle des clauses liant l'accès au marché au respect de normes du travail et environnementales. Toutefois, ces clauses ont suscité certaines interrogations, car d'une part elles présentent un risque de protectionnisme et d'autre part elles impliquent le besoin d'un contrôle externe des normes sociales en vigueur dans les pays en développement concernés. Le système SGP semble toutefois avoir été employé efficacement sur une base sélective pour promouvoir les objectifs du développement durable, et dans le cadre d'un dialogue avec les pays en développement il offre certaines promesses pour l'avenir (OCDE, 2001*m*).

Réactions internationales : politique dans le domaine des échanges et de l'investissement

Si, pris individuellement, les Accords de l'OMC ne visent pas directement à atteindre des objectifs environnementaux, certains d'entre eux comportent des considérations relatives à l'environnement (encadré 18). Les accords de l'OMC peuvent aussi avoir des effets positifs indirects sur l'environnement. Ainsi, l'Accord sur les mesures concernant les investissements et liées au commerce

© OCDE 2001

Encadré 18. L'OMC et l'environnement

- Le Préambule à l'Accord sur l'OMC mentionne l'objectif de développement durable et la nécessité de protéger et de préserver l'environnement, d'une manière qui soit compatible avec les besoins des pays à différents niveaux de développement économique.
- L'Accord sur les obstacles techniques au commerce et l'Accord sur les mesures sanitaires et phytosanitaires tiennent compte explicitement de l'utilisation par les gouvernements de mesures de protection de la vie des personnes, des animaux et des végétaux ainsi que de préservation de l'environnement.
- L'Accord sur l'agriculture prévoit des exemptions aux engagements à l'égard de l'OMC pour certaines formes de soutien dispensé dans le cadre de programmes agro-environnementaux.
- L'Accord sur les subventions et les mesures compensatoires disposent que 20 % de l'aide gouvernementale apportée pour l'adaptation des installations existantes à une nouvelle réglementation environnementale est considéré comme « ne donnant pas lieu à une action ».
- L'Accord sur les droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce et l'Accord général sur le commerce des services contiennent tous deux des dispositions relatives aux objectifs environnementaux.
- Plus généralement, les règles commerciales autorisent en pratique une discrimination sur la base des caractéristiques du produit, celles-ci ayant souvent des implications environnementales.

Source : Organisation mondiale du commerce (2001), *Introduction : Les questions environnementales à l'*OMC. *www.wto.org/french /tratop_f/envir_f/backgr_f.htm*.

supprime les restrictions en matière de contenu local, lesquelles pourraient encourager des procédés de production inefficaces et la surexploitation de ressources environnementales. Le Comité du commerce et de l'environnement de l'OMC a été mis en place pour explorer plus à fond les interactions entre le commerce international et l'environnement.

Les interactions entre instruments liés aux échanges internationaux et objectifs environnementaux se développent aussi aux niveaux bilatéral et régional. Ainsi l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA) contient des accords secondaires portant sur la coopération dans le domaine de l'environnement comme dans celui du travail. En revanche, les questions environnementales et sociales ne sont généralement pas abordées dans les traités bilatéraux sur l'investissement, bien qu'il existe des exceptions.

© OCDE 2001

Les accords relatifs à l'investissement ne sont pas non plus destinés à atteindre des objectifs environnementaux, mais il arrive que certains d'entre eux comportent des considérations environnementales. Comme dans le cas des échanges, le principe fondamental de non-discrimination qui caractérise les accords relatifs à l'investissement prévoit que le gouvernement du pays d'accueil ne doive pas traiter les investisseurs étrangers de manière moins favorable que les investisseurs nationaux ni de manière moins favorable que d'autres investisseurs étrangers (Principes du traitement national ou de la nation la plus favorisée).

Le Code de la libération des mouvements de capitaux de l'OCDE, qui demande aux pays Membres de l'OCDE de libérer progressivement tous les mouvements de capitaux, permet aux pays de l'OCDE de limiter les flux de capitaux quand ils le jugent nécessaire pour protéger la santé et la sécurité publiques. Quelques pays en développement ont également adopté des accords d'intégration régionale dans le domaine de l'investissement, dont certains comportent des dispositions relatives à l'environnement. C'est ainsi, par exemple, que l'Accord-cadre de 1998 sur la zone d'investissement de l'ANASE prévoit une exception générale pour la protection de la santé publique et de l'environnement, pour autant que ces mesures ne restreignent pas indûment les flux d'investissement.

Les disciplines actuelles relatives aux échanges et à l'investissement permettent donc largement aux pays de prendre les mesures qu'ils jugent appropriées pour protéger la vie ou la santé des hommes, des animaux ou des végétaux. Dans quelques cas, toutefois, il est difficile d'établir si ces règles réduisent l'aptitude d'un gouvernement à appliquer des mesures environnementales ou sociales nationales. Au cours des dernières années, quatre questions ont été particulièrement débattues.

Premièrement, les pays ont adopté toutes sortes de réglementations visant à atténuer les répercussions négatives sur l'environnement des procédés et méthodes de production (PMP). Néanmoins, les mesures relatives aux problèmes environnementaux qui se posent au stade de la production soulèvent des questions commerciales complexes. Certains accords de l'OMC (comme ceux relatifs aux droits de propriété intellectuelle ou aux subventions liées aux échanges) prévoient explicitement certaines distinctions entre produits, basées sur des caractéristiques non liées au produit. Globalement toutefois, le régime du GATT pour les échanges de biens prévoit que des « produits similaires » doivent recevoir des « traitements similaires », c'est-à-dire qu'il ne doit pas s'exercer de discrimination à l'encontre des producteurs étrangers, sauf exception particulière. Une meilleur définition de ces exceptions (et de leur application pratique) offrirait de meilleures possibilités d'appliquer des politiques commerciales et environnementales qui se soutiennent mutuellement.

Deuxièmement, il existe aussi des possibilités d'améliorer les connaissances dans le domaine des mesures de précaution. On a assisté au cours des dernières

© OCDE 2001

années à une intensification des débats sur le recours à des mesures de précaution pour éviter de possibles dommages à l'environnement. Plusieurs accords multilatéraux sur l'environnement (AME) et autres instruments internationaux, ainsi que certaines lois nationales, prévoient expressément le recours au principe de précaution. Toutefois, lorsque les pays évaluent différemment les risques potentiels, l'application dans la pratique du principe de précaution peut être considérée par les pays affectés comme introduisant des distorsions commerciales injustifiées. Les pays de l'OCDE pourraient contribuer à réduire ce type de tensions en examinant les moyens de rendre l'application des mesures de précaution dans le cadre de la politique environnementale plus conforme aux règles commerciales.

Troisièmement, les principes du traitement national et de la nation la plus favorisée posent un problème lorsque la politique environnementale ou sociale n'est pas la même à l'égard des investisseurs étrangers qu'à l'égard des investisseurs nationaux. Les gouvernements ont souvent des raisons légitimes de traiter différemment tels ou tels investissements ou investisseurs. Mais on ne discerne pas toujours clairement dans la pratique comment établir une distinction entre « discrimination » et « traitement différencié ». Comme pour les échanges, mieux savoir opérer ces distinctions (et leurs applications pratiques) augmenterait les possibilités de synergies entre les politiques d'investissement et les politiques d'environnement.

Enfin, l'application des principes du traitement national et de la nation la plus favorisée n'empêche pas un pays d'accueil d'abaisser ses normes environnementales ou sociales pour créer des conditions plus favorables pour les investisseurs étrangers. Aussi certains pays ont-ils inclus des clauses de « non-abaissement des normes » dans les accords bilatéraux d'investissement auxquels ils sont parties. Il serait donc aussi utile d'entreprendre des travaux supplémentaires pour clarifier les conditions dans lesquelles la concurrence en matière d'investissement pourrait être considérée comme compatible avec le développement durable.

Le secteur privé joue un rôle vital dans la génération d'une croissance économique durable et il s'attache de plus en plus à apporter une contribution plus large au développement durable. Les pays de l'OCDE sont donc devenus plus actifs pour inciter les entreprises à agir d'une manière qui concourt à cet objectif. Les *Principes de l'*OCDE *relatifs à la gouvernance d'entreprise* et les *Principes directeurs de l'*OCDE *à l'intention des entreprises multinationales* sont autant d'exemples récents d'initiatives internationales prises dans ce domaine. Ces instruments constituent des repères par rapport auxquels les performances des entreprises peuvent être évaluées, principalement au sein des entreprises elles-mêmes. Beaucoup d'entreprises ont aussi mis au point des déclarations d'action (telles que des codes de conduite) d'ordre interne, qui proclament leur engagement fondamental à respecter

© OCDE 2001

l'objectif du développement durable et énoncent leurs propres anticipations sur la façon de continuer de progresser dans cette voie.

En dépit des avancées récentes de la libéralisation du commerce mondial, celle-ci peut encore procurer de nombreux avantages aux pays en développement. En moyenne, les droits de douane ont baissé dans les pays de l'OCDE, mais ils restent encore élevés dans six secteurs d'importance vitale pour les pays en développement : les principaux produits alimentaires de base issus de l'agriculture ; les fruits, les légumes et les produits de la pêche ; les produits alimentaires transformés ; les textiles et les vêtements ; la chaussure, le cuir et les articles de voyage ; et les véhicules automobiles et autres moyens de transport et les biens de haute technologie. La progressivité des droits de douane reste aussi problématique pour de nombreux produits dérivés des matières premières ; les importations de produits de base bénéficient souvent d'un taux zéro, mais les produits intermédiaires et transformés sont frappés de droits progressivement plus élevés. En outre, ces mêmes produits se heurtent souvent à plusieurs obstacles non-tarifaires. Les obstacles aussi bien tarifaires que non tarifaires font que les pays en développement ont des difficultés à exporter des biens manufacturés. Selon des estimations de la Banque mondiale (2000*b*), les tarifs et autres distorsions dans la zone de l'OCDE, comme les aides agricoles, provoquent chaque année une perte de bien-être de près de 20 milliards de dollars pour les pays en développement, soit environ 40 % du total de l'aide publique au développement (APD) accordée à ces pays.

Réactions internationales : politique de l'environnement

Le lien entre les accords multilatéraux sur l'environnement et les politiques dans le domaine des échanges et de l'investissement continue d'être l'objet d'un important débat. Des mesures commerciales sont parfois utilisées dans les AME pour encourager une participation plus large, ou pour résoudre des problèmes spécifiques d'environnement qui ont une dimension commerciale. L'objectif n'est pas de limiter les échanges en tant que tels. Il ressort d'évaluations récentes par l'OCDE de l'application de mesures commerciales dans le cadre de la Convention sur le commerce international des espèces sauvages de faune et de flore menacées d'extinction (CITES), du Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone et de la Convention de Bâle sur les déchets dangereux (encadré 19) que ces mesures ont contribué de façon tout à fait efficace à la réalisation des objectifs de ces AME. Toutefois, ces mesures doivent être conçues avec soin et ciblées sur les objectifs environnementaux et économiques poursuivis. Elles prennent également toute leur efficacité lorsqu'elles s'inscrivent dans le cadre d'un ensemble plus vaste de mécanismes ciblés sur des problèmes d'environnement et lorsqu'elles sont complétées par des ressources destinées à étoffer la capacité de mise en œuvre, notamment dans les pays en développement.

© OCDE 2001

Encadré 19. **Mesures commerciales et AME**

Les mesures commerciales *peuvent* être utiles dans les AME, notamment quand :

- les pays se sont engagés à gérer collectivement les échanges internationaux du fait de leur rôle dans les problèmes d'environnement ;
- le commerce lui-même contribue aux problèmes de l'environnement, comme dans le cas d'espèces envahissantes ;
- un contrôle des échanges est nécessaire pour rendre la couverture des systèmes réglementaires exhaustive ;
- il est nécessaire de décourager les comportements opportunistes, pour réduire les obstacles à une coopération internationale efficace .

Source : OCDE (2000), *Les mesures commerciales dans les accords multilatéraux sur l'environnement*, Paris.

On exprime aussi parfois la crainte que les dispositions d'un système juridique international unique ne prennent le pas sur les dispositions d'un autre, en cas de conflit direct entre les deux. Le Protocole de Carthagène sur la sécurité biologique a récemment illustré cette préoccupation[43]. Les enjeux commerciaux que peuvent aussi comporter les engagements pris en vue d'atténuer le changement climatique en vertu du Protocole de Kyoto ont également été examinés dans ce contexte. Cependant, malgré en principe la possibilité d'un conflit de cette nature, aucun différend officiel n'est jusqu'à présent apparu. Plutôt que d'anticiper une issue particulière à cet égard, il serait préférable de promouvoir un dialogue systématique entre les différents milieux intéressés de façon à limiter le risque de problèmes futurs.

Coopération pour le développement

Les priorités de développement des pays en développement – en particulier celles qui concernent la réduction de la pauvreté – présentent des liens importants avec bon nombre des enjeux du développement durable qui intéressent la politique dans le domaine des échanges, de l'investissement, de l'environnement et de l'action sociale[44]. La plupart des pays en développement se sont engagés en vertu des Conventions de Rio à protéger l'environnement mondial sur la base de responsabilités communes mais différenciées. Pour bien des pays en développement, il y a toutefois des arbitrages importants à faire entre les priorités du développement national et les objectifs de la protection de l'environnement à l'échelle mondiale. Le Fonds pour l'environnement mondial (FEM) a été créé en partie pour aider les pays en développement à surmonter ces arbitrages.

© OCDE 2001

En même temps, les possibilités de faire en sorte que les objectifs d'action des pouvoirs publics au niveau local et mondial se complètent mutuellement sont immenses. Les mesures visant à améliorer la santé en luttant contre la pollution atmosphérique locale, par exemple, peuvent aussi contribuer à réduire les émissions de gaz à effet de serre. De même, les efforts visant à réduire la dégradation des sols (en prévenant, par exemple, la déforestation) peuvent améliorer la sécurité alimentaire, et préserver la biodiversité mondiale. Exploiter ces synergies est vital pour la concrétisation du développement durable aussi bien dans les pays en développement que dans les pays développés.

L'OCDE a élaboré un cadre pour la coopération avec les pays en développement en direction du développement durable (OCDE, 1996). Ce cadre s'articule autour d'une série d'objectifs de développement international, dont six sont quantifiés et limités dans le temps (voir chapitre 1), et il reconnaît que la coopération pour le développement doit s'appuyer sur les efforts nationaux et non se substituer à eux. La coopération doit, en particulier, trouver sa place dans le cadre de stratégies locales de développement, et découler d'un dialogue transparent entre les pouvoirs publics, les entreprises et la société civile.

Les stratégies nationales de développement durable servent de cadre à l'élaboration de méthodes à long terme cohérentes d'arbitrage des conflits que pose la réalisation d'un développement durable. Si les domaines sur lesquels ces stratégies mettront l'accent varieront d'un pays à l'autre, la réduction de la pauvreté sera un objectif central de bon nombre des plus pauvres d'entre eux (OCDE, 2001*l*).

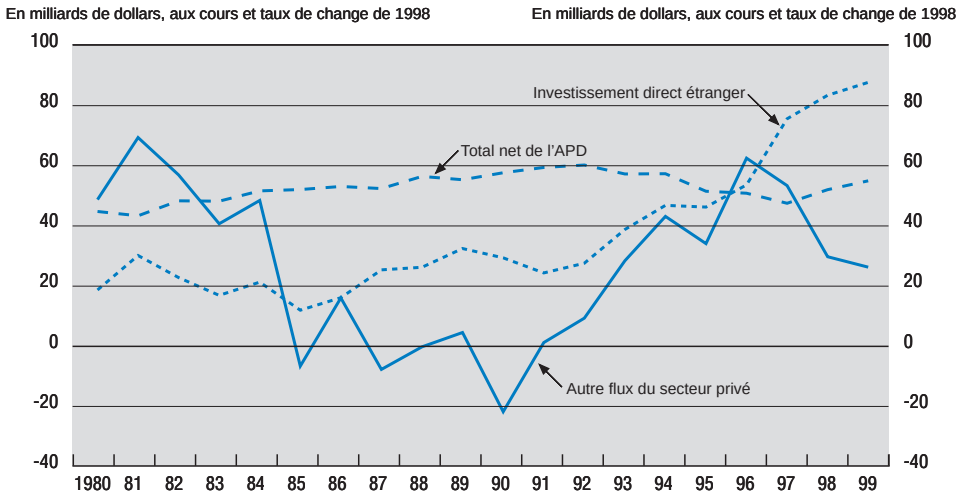
La coopération pour le développement est l'un des principaux instruments par lesquels les pays de l'OCDE peuvent aider les pays les plus pauvres ; toutefois, plusieurs autres politiques, notamment dans le domaine des échanges et de l'investissement, ont aussi de profondes répercussions pour les pays en développement. L'on reconnaît de plus en plus que ces politiques doivent être compatibles entre elles. Ainsi, la *Liste indicative des conditions essentielles à la cohérence des politiques à l'appui de la réduction de la pauvreté*, compilée par le Comité d'aide au développement (CAD) donne d'utiles indications sur les moyens d'améliorer la cohérence des politiques des pays de l'OCDE à l'égard des pays en développement.

L'aide publique au développement (APD) a toujours joué un rôle important dans la coopération pour le développement. Cependant, une fraction croissante des ressources d'APD disponibles a été consacrée au cours des dernières années à répondre à des besoins humanitaires et à des allégements de dette, ce qui a mis les budgets d'aide encore plus lourdement à contribution.

Les efforts de libéralisation réalisés ces dernières années dans de nombreux pays ont aussi provoqué de fortes hausses des flux d'investissement direct étranger (IDE), de sorte que le rapport entre l'APD et l'IDE a baissé (figure 3). Les niveaux absolus d'APD ont en outre diminué dans certains pays. Il s'ensuit que

© OCDE 2001

Figure 3. **Flux à long terme de l'OCDE vers les pays en développement, 1980-99**



Note : Les chiffres de l'ADP excluent les annulations de la dette pour les années 1990 à 1992.
Source : OCDE, CAD.

quatre seulement des 21 pays Membres du CAD respectent régulièrement l'objectif de 0.7 pour cent du PNB adopté de manière générale comme représentant la part appropriée de l'APD.

Les données agrégées de la figure 3 masquent une caractéristique importante de l'investissement privé : la plus grande partie est destinée à un très petit nombre de pays, en général ceux qui ont les économies les plus saines. Ainsi, sur ce total, les pays les plus grands et les plus puissants, comme le Brésil, ont reçu 45 % des investissements réalisés. De façon plus générale, seuls 20 % du total de l'IDE mondial sont allés à des pays en développement en 1998. Les flux d'investissement privé ont aussi tendance à se concentrer dans un nombre limité de secteurs économiques (comme la production d'énergie), alors que des secteurs sociaux comme la santé et l'éducation ne reçoivent que des flux limités.

Dans de nombreux pays en développement, l'APD reste une source essentielle de fonds publics. Souvent, les niveaux d'IDE sont faibles, faute pour ces pays de disposer des capacités institutionnelles et de la stabilité macro-économique requises pour soutenir l'IDE. Même dans les pays où l'IDE est déjà important, l'APD peut compléter l'investissement du secteur privé, par exemple en aidant les pouvoirs publics à financer les biens publics locaux, ou en contribuant à attirer des flux d'IDE qui favorisent le développement durable.

© OCDE 2001

L'APD pourrait, par exemple, jouer un rôle important pour le développement des infrastructures, en particulier dans les zones urbaines. La population urbaine des pays en développement est déjà deux fois supérieure à celle de l'Europe, de l'Amérique du Nord et du Japon réunis. La plupart des grandes villes du monde se trouvent dans les pays en développement et les pressions exercées sur l'environnement sont souvent fortes dans ces agglomérations. L'APD peut apporter une contribution précieuse dans de nombreux domaines de l'aménagement urbain, en particulier dans celui de l'accès à une eau non polluée.

La croissance économique dans les pays en développement (soutenue par les échanges et l'investissement) contribuera tout particulièrement au développement durable, si les politiques environnementales et sociales locales sont fixées à des niveaux adéquats et sont efficacement mises en œuvre. La coopération pour le développement joue un rôle important en aidant les pays à se doter d'une capacité qui leur permette d'améliorer ces réponses institutionnelles et de tirer pleinement avantage des possibilités offertes par la mondialisation. Plusieurs économies en développement et en transition avancent actuellement dans cette direction, mais la coopération pour le développement peut contribuer à accélérer cette évolution. En particulier, elle peut contribuer à améliorer la capacité des systèmes de gouvernance en place dans les pays en développement à appuyer les objectifs de développement durable. Le développement des capacités est un processus à long terme qui nécessite un effort dont la durée s'étend bien au-delà des échéances habituelles de la plupart des programmes de coopération (trois à cinq ans). Il faut aussi que ses résultats soient acceptés par toutes les composantes de la société qu'il concerne.

La réalisation du développement durable nécessitera également que les pays en développement évitent certaines étapes d'expérimentation et de diffusion des technologies par lesquelles sont déjà passés les pays développés. Plusieurs technologies existantes pourraient favoriser le développement durable dans les pays en développement, mais leur coût élevé et l'insuffisance des compétences et des infrastructures nécessaires à l'adaptation de technologies étrangères aux conditions locales en gênent souvent l'utilisation.

Pour que la diffusion de technologies plus propres soit efficace, il faut d'abord faire connaître les causes et les conséquences possibles des activités non durables. Il faut aussi développer les capacités scientifiques, technologiques et de gestion, afin de permettre aux gestionnaires d'évaluer correctement les avantages de technologies concurrentes. Souvent, il faut aussi aider les pays en développement à se doter des infrastructures nécessaires (réseaux de distribution d'énergie, de transport et de télécommunications, par exemple) pour bien assimiler et exploiter l'évolution des technologies. Les principaux enseignements retirés de l'expérience des donneurs d'aide sur la coopération dans le domaine technologique sont résumés dans l'encadré 20.

© OCDE 2001

Encadré 20. Coopération dans le domaine des technologies non polluantes

L'expérience acquise par les pays donneurs dans le domaine des technologies non polluantes permet de conclure qu'il faut :

- *Favoriser le renforcement des capacités sans se limiter aux équipements.* Le principal obstacle à la diffusion des technologies non polluantes est l'absence des capacités nécessaires sur les plans institutionnel, technique et de la gestion face à l'évolution des méthodes de production.
- *Appuyer le financement de systèmes de production moins polluants.* Dans de nombreux pays en développement et en transition, les difficultés d'accès au crédit contribuent fortement à limiter le développement de technologies moins polluantes.
- *Appuyer la mise en place de conditions-cadres plus favorables à une production non polluante.* Un cadre législatif bien défini est nécessaire pour assurer la protection de l'environnement, réglementer la production et assurer le respect de la réglementation.
- *Mieux informer le public des conséquences de la dégradation de l'environnement.* Une meilleure connaissance des effets de la dégradation de l'environnement, notamment sur la santé, pourra susciter de la part du public une demande d'amélioration des performances environnementales.
- *Soutenir les centres de production moins polluants.* Pour favoriser l'adoption de meilleures pratiques de gestion dans les entreprises, il faut disposer à l'échelon local de professionnels qualifiés dotés de bonnes connaissances techniques. Les effectifs devraient aussi être composés en général d'experts locaux.
- *Améliorer la coordination.* Les acteurs extérieurs et nationaux doivent coordonner leurs activités, de façon à éviter les instructions contradictoires, les chevauchements et les doubles emplois. La coopération, sous la direction du pays d'accueil, facilite le partage de l'expérience et la diffusion des pratiques exemplaires.

Source : OCDE (1995), *Promoting Cleaner Production in Developing Countries. The Role of Development Co-operation*, Paris.

© OCDE 2001

Chapitre 6

Lutter contre le changement climatique

Introduction

La perturbation du système climatique par les activités humaines constitue un enjeu majeur pour le développement durable, car elle risque d'altérer de façon irréversible les écosystèmes, ainsi que de modifier les systèmes sociaux, politiques et économiques dans le monde entier. Il ressort de données récentes que le réchauffement observé ces cinquante dernières années est en majeure partie imputable aux activités humaines (GIEC, 2001*a*) et qu'il se produit par ailleurs une modification des régimes pluviométriques, une élévation du niveau des mers, un recul des glaciers, une diminution de l'épaisseur des glaces de mer de l'Arctique et une augmentation de la fréquence des phénomènes météorologiques extrêmes dans certaines parties du monde (Watson, 2000). Le changement climatique aura une incidence sur les habitats, sur la production et la distribution de denrées alimentaires, sur la disponibilité des approvisionnements en eau et sur la diffusion des maladies. Malgré l'urgence accordée par la communauté internationale au changement climatique, les actions concrètes visant à limiter les émissions tardent à se mettre en place. Rares sont les pays de l'OCDE qui sont en voie d'atteindre les objectifs fixés dans la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) et son Protocole de Kyoto. La démonstration de mesures concrètes par les pays de l'OCDE aiderait à mobiliser les autres pays, en particulier les pays en développement, pour qu'ils contribuent aux réductions beaucoup plus fortes des émissions qui sont indispensables à plus long terme. La limitation du changement climatique nécessite un engagement politique et une coopération à l'échelle mondiale entre l'ensemble des activités économiques, des secteurs et des acteurs. Des mesures doivent être prises pour infléchir les modes de production et de consommation, pour faciliter l'investissement dans les technologies propres et pour concevoir des politiques conciliant efficience économique, efficacité environnementale et développement social.

Des possibilités s'offrent de prendre des mesures efficaces à l'encontre du changement climatique mais celles-ci sont encore insuffisamment exploitées. On dispose pour ce faire d'un large éventail de politiques et de technologies énergétiques, agricoles et forestières. A brève échéance, il importe de réduire les émissions. A plus long terme, des mesures devront être prises pour favoriser les investissements qui

© OCDE 2001

transforment l'infrastructure énergétique et de transport de manière à privilégier les sources à moindre intensité de carbone, ainsi que pour faciliter une adaptation à l'évolution du climat qui soit efficace par rapport aux coûts. En outre, la répartition inégale des coûts et avantages du changement climatique risque d'aboutir à des tensions politiques concernant le partage des responsabilités pour agir. Les pays et régions les plus pauvres du monde seront à la fois les plus exposés aux incidences du changement climatique et les moins bien armés pour y faire face.

Caractéristiques du Protocole de Kyoto

S'il devait entrer en vigueur, le Protocole de Kyoto fixerait, pour la période 2008-2012, des objectifs contraignants de réduction des émissions par rapport aux niveaux de 1990 dans les pays industrialisés (et en transition). Comparés à un scénario « au fil de l'eau », ces objectifs impliquent des réductions des émissions de 20 % à 30 % pour la plupart des pays de l'OCDE, dans le cas où ces derniers agiraient exclusivement au niveau national. Les aspects essentiels pour la mise en œuvre du Protocole sont le *traitement des puits* (absorption du carbone par les plantes, les arbres et le sol)[45], les *règles et modalités* de mise en œuvre des mécanismes de flexibilité de Kyoto et les *programmes de financement* destinés à aider les pays en développement à faire face au changement climatique[46].

Le changement institutionnel – en particulier la définition de principes internationaux pour les systèmes de suivi et de gestion des émissions, de méthodes crédibles pour déterminer les niveaux de référence des émissions, de dispositifs transparents de notification et d'examen et d'un système de mise en conformité qui encourage les bonnes performances – sera important pour la mise en œuvre effective du Protocole de Kyoto. Les systèmes nationaux de plafonnement et d'échanges devraient s'appuyer sur le droit national et sur des mesures d'exécution, afin d'inciter les entreprises et autres entités à se conformer aux limites d'émission convenues. Pour surveiller les émissions, et évaluer les effets des projets et programmes mis en œuvre, les pouvoirs publics devraient aussi déployer d'importants moyens administratifs. En développant le partage de leurs données d'expérience, les pays pourraient mettre en évidence les meilleures pratiques, et instaurer des conditions propices à la mise en place, dans les pays intéressés, de moyens de surveillance des émissions et d'évaluation des projets (OCDE, 1999*f*). Il est nécessaire que les pays de l'OCDE s'engagent résolument dans une coopération internationale et montrent la voie pour la mise en œuvre des changements institutionnels adaptés à la grande variété des situations nationales.

Politiques nationales

Il est nécessaire, à court terme, de mettre en place des politiques nationales appropriées permettant de guider la transition vers une économie moins tributaire du carbone. Des interventions précoces pourraient réduire les coûts de transition

© OCDE 2001

et éviter la mise au rebut prématurée de technologies et d'infrastructures qu'entraîneraient des mesures plus radicales prises à un stade ultérieur. Les pays de l'OCDE ont commencé à mettre en œuvre un ensemble de mesures nationales pour réduire les émissions par une amélioration du rendement énergétique, la diversification des sources d'énergie et la réduction de la consommation d'énergie[47]. Des taxes sur le CO_2 ont déjà été instaurées dans plusieurs pays européens, et sont envisagées dans d'autres. En outre, certains pays de l'OCDE ont adopté (ou envisagent d'adopter) des systèmes de permis négociables d'émissions de CO_2, le plus souvent entre entités privées mais aussi parfois entre gouvernements (AIE, 2000*a*). Plusieurs autres pays ont recours à des systèmes d'échange pour l'électricité produite à partir de sources renouvelables qui, bien que mis en place pour d'autres raisons, contribuent aux réductions de carbone (voir chapitre 4). Le secteur privé est aussi engagé dans la réduction des émissions de carbone par le biais d'une série d'accords volontaires (AIE, 2000*a*). Des progrès supplémentaires devront être accomplis pour développer l'utilisation de ces mesures et les appliquer à d'autres secteurs. Par exemple, les exonérations accordées aux industries énergivores pour des raisons de compétitivité ont sensiblement limité les effets des taxes nationales sur le carbone qui ont été appliquées à ce jour.

Plusieurs types de *subventions* contribuent à la hausse des émissions de gaz à effet de serre, et leur réforme aiderait sensiblement à la réalisation des objectifs de réduction. Les dégrèvements fiscaux accordés aux secteurs énergivores, ainsi que la fiscalité avantageuse des voitures de fonction et la déductibilité des trajets domicile-travail, se traduisent par des émissions plus fortes que si la fiscalité était uniforme. De même, les subventions indirectes en faveur des transports privés (notamment les aides aux infrastructures routières dans les zones urbaines et le stationnement gratuit) augmentent la dépendance à l'égard des activités consommant de grandes quantités de combustibles fossiles. Les décisions des collectivités locales en matière d'affectation des terres peuvent aussi exacerber ces effets. On estime que la réforme des subventions pourrait réduire de 10 à 15 % les émissions de CO_2 imputables aux transports, tout en améliorant le bien-être économique d'une façon plus générale (OCDE, 1997*a*). Certaines subventions en faveur de la production agricole (par exemple dans le secteur de l'élevage) augmentent aussi l'intensité et le niveau de production du secteur et entraînent une hausse des émissions de méthane et d'hémioxyde d'azote (voir chapitre 2). Si les subventions existent pour plusieurs raisons, le découplage du soutien du niveau de la production pourrait avoir des effets bénéfiques importants du point du vue du climat.

Les politiques de lutte contre le changement climatique sont également susceptibles de contribuer à produire d'autres avantages, comme la réduction des pertes en vies humaines ou des maladies imputables à la pollution atmosphérique, ainsi que certains effets bénéfiques sur les écosystèmes. D'après certaines

© OCDE 2001

estimations prudentes des avantages accessoires de la réduction des émissions de gaz à effet de serre, il apparaît que ces avantages pourraient compenser un tiers des coûts des mesures de limitation à l'échelle nationale dans les pays de l'OCDE (O'Connor, 2000). Dans les pays en développement, où la qualité de l'air à l'échelon local est généralement moins bonne et les coûts de réduction des émissions de carbone moins élevés, ces avantages accessoires pourraient être encore plus grands. Les avantages accessoires sont importants pour concevoir les politiques en matière de climat, car ils se manifestent immédiatement, contrairement aux avantages directs de l'atténuation du changement climatique, qui se font sentir sur le long terme. Ils peuvent réduire les coûts liés à la réalisation des objectifs en matière de changement climatique, et ainsi rendre les mesures de lutte plus acceptables sur la plan politique.

D'importantes possibilités s'offrent également de tirer parti des avantages que les politiques sectorielles visant des objectifs autres que le changement climatique peuvent procurer en termes de limitation des émissions de gaz à effet de serre. Par exemple, les modifications de la palette énergétique (pour des raisons de sécurité énergétique) et les améliorations en matière d'efficacité énergétique (pour des raisons économiques) peuvent se révéler très bénéfiques du point de vue du climat. Dans le domaine des transports, stimuler la concurrence entre exploitants et améliorer la flexibilité de la main-d'œuvre sur les marchés protégés du secteur (comme le transport de marchandises) pourrait contribuer à modifier la répartition du trafic au profit de modes de transport à moindre intensité de carbone. Les réformes réglementaires des marchés de l'électricité pourraient accroître la part du gaz naturel et des sources d'énergie renouvelables dans la palette énergétique, contribuant à la fois à réduire les émissions de carbone et à améliorer la qualité de l'air au niveau local et régional, si les signaux de prix et les politiques appropriés sont en place (AIE, 2001*a*). Les investissements dans des infrastructures et des équipements qui accélèrent l'adoption de technologies et de pratiques peu polluantes atténueraient aussi le coût de la transition à long terme vers une économie moins axée sur l'émission de carbone. En outre, les programmes consistant à mettre des terres hors culture pour des raisons de gestion de l'exploitation renforcent la capacité d'absorption de ces terres en augmentant la densité de la biomasse et le stockage du carbone dans le sol.

Les organismes nationaux de crédit à l'exportation peuvent aussi contribuer à la réalisation des objectifs en matière de climat. Le soutien accordé par les organismes de crédit à l'exportation des pays de l'OCDE est important, et pour une grande part axé sur les secteurs des transports et de l'énergie[48]. Compte tenu de la longévité des infrastructures énergétiques et de transport – dont la durée de vie varie généralement entre 30 et 50 ans – ce soutien risque d'avoir un effet de verrouillage au profit de modes de production à forte intensité de carbone dans les pays bénéficiaires des crédits à l'exportation. On voit donc qu'il importe

© OCDE 2001

d'envisager les répercussions sur le changement climatique lorsqu'on évalue l'impact environnemental de projets souhaitant bénéficier du soutien d'organismes de crédit à l'exportation. L'élaboration d'approches internationales communes pour l'intégration d'objectifs environnementaux dans les crédits à l'exportation calmerait également les craintes de perte éventuelle de compétitivité associés à des mesures nationale.

A plus long terme, des mesures seront indispensables pour accélérer la mise au point de solutions technologiques pouvant briser le lien entre la demande croissante d'énergie et de services de transports et les émissions de gaz à effet de serre. Cette accélération serait également facilitée par l'offre d'incitations à la R-D dans le secteur privé et l'encouragement, par le biais de projets de démonstration, des économies d'échelle dans la production de ces technologies. Dans certains pays, les aides publiques en faveur de technologies fondées sur des ressources renouvelables et n'émettant pas de carbone ont joué un rôle important en favorisant la diffusion de ces technologies à l'échelle mondiale, même si ces interventions n'ont pas toujours été efficaces par rapport aux coûts à l'échelle nationale. Des politiques de ce type, qu'il convient de mettre au point et d'administrer avec soin pour éviter de fausser les mécanismes du marché et de créer des barrières commerciales, peuvent donner une impulsion aux investissements dans des technologies « sans carbone », et influer sur les coûts de réduction des émissions (encadré 21).

Quels que soient les résultats des politiques d'*atténuation* du changement climatique, il faut aussi mettre en œuvre des politiques d'*adaptation* pour faire face aux répercussions qui ne manqueront pas de découler de l'évolution du système climatique. Des mesures d'adaptation devront être prises, notamment la construction d'infrastructures de protection (par exemple des ouvrages de protection contre les crues), l'éventuelle réinstallation des populations déplacées, ainsi que l'identification et la mise au point de végétaux et d'animaux plus adaptables pouvant produire des aliments dans un type de climat différent. Pour promouvoir l'adaptation, les gouvernements à tous les niveaux doivent fournir au marché des signaux propres à stimuler l'innovation technologique et la recherche, à sensibiliser les producteurs, les consommateurs et les travailleurs aux changements de comportement qui seront probablement nécessaires, et à réformer les systèmes de planification de l'utilisation des terres pour réduire la vulnérabilité. Des mesures seront également nécessaires pour faciliter les ajustements sur le marché du travail.

Réduire les coûts de l'atténuation des émissions

Des mesures internationales seront nécessaires pour réduire les coûts des mesures nationales. Le Protocole de Kyoto offre aux pays de l'Annexe B la possibilité d'abaisser le coût de leurs mesures d'atténuation en utilisant trois

© OCDE 2001

Encadré 21. Sources d'énergie « sans carbone » et changement climatique

Les politiques menées à l'égard des sources d'énergie « sans carbone », comme l'énergie nucléaire, les énergies renouvelables ou l'hydrogène, influeront sur les coûts liés à la réalisation des objectifs à court et long terme en matière d'émissions. Par exemple, les pays de l'OCDE qui sont actuellement dépendants de l'énergie nucléaire pour la production d'électricité et qui prévoient son abandon progressif devront, toutes choses égales par ailleurs, prendre des mesures plus vigoureuses de réduction des émissions que ce n'est le cas actuellement. L'inverse se produira dans les pays qui prévoient de développer le recours à des solutions énergétiques sans carbone.

L'énergie nucléaire assure actuellement 7 % des approvisionnements énergétiques mondiaux, mais sa contribution pourrait être ramenée à 5 % d'ici 2020. Cette forme d'énergie a des effets positifs et des effets négatifs sur l'économie, l'environnement et la société, mais les pays de l'OCDE ne portent pas tous le même jugement sur sa contribution potentielle au développement durable, selon leurs valeurs, leurs préférences et leur situation. Elle possède une vaste base de ressources, ne produit pratiquement pas d'émissions de carbone et n'émet pas de quantités importantes de polluants atmosphériques ; elle a des retombées dans d'autres domaines (comme la médecine et la physique) et (dans des conditions normales de fonctionnement) les rejets de radioactivité des centrales représentent un faible pourcentage du fond naturel de rayonnement. Les centrales en service sont économiquement compétitives, mais la construction de nouvelles tranches est généralement plus onéreuse que d'autres solutions (aux taux d'actualisation actuellement pratiqués après l'ouverture des marchés de l'énergie) – encore que les travaux de R-D en cours soient susceptibles de faire baisser les coûts d'investissement futurs. Le transport et l'élimination des déchets à vie longue (mais concentrés), les accidents survenant dans les centrales et le détournement illégal de technologies ou de matières nucléaires pour la fabrication d'armements, de même que, dans certains cas, les effets localisés des rejets de chaleur dus au faible rendement thermique des centrales constituent aussi des sujets de préoccupation.

Les sources d'énergie renouvelables représentent 5 % des approvisionnements énergétiques mondiaux et cette part devrait demeurer stable au cours des vingt prochaines années. Malgré la forte progression des sources autres que l'hydroélectricité, leur part ne devrait augmenter que de façon marginale, pour passer de 2 % aujourd'hui à 3 % d'ici 2020, et compenser le recul de l'hydroélectricité. Les sources d'énergie renouvelables peuvent réduire les émissions de gaz à effet de serre et d'autres polluants tout en contribuant à la diversification des approvisionnements énergétiques et en compensant la diminution à long terme des ressources en combustibles fossiles. Certes, les coûts des sources d'énergie renouvelables baissent, mais bon nombre des technologies utilisées pour les exploiter en sont encore à un stade précoce de développement, et se heurtent à des obstacles techniques et économiques. Trois technologies – énergie hydroélectrique, biomasse (bois de chauffage et liqueurs résiduaires issues des digesteurs) et énergie géothermique – sont maintenant exploitées à l'échelle industrielle et sont déjà bien intégrées dans

© OCDE 2001

Encadré 21. **Sources d'énergie « sans carbone » et changement climatique** (*suite*)

l'infrastructure d'approvisionnement énergétique de nombreux pays. Les éoliennes terrestres sont aussi une source importante d'électricité dans plusieurs pays et des parcs d'éoliennes commencent à être implantés en mer. Avec la poursuite des travaux de développement et l'accroissement de la production, d'autres sources d'énergie (comme l'hydroélectricité à petite échelle, l'énergie tirée des déchets, des forêts et des cultures, l'énergie photovoltaïque et – à plus longue échéance – l'hydrogène) pourraient aussi devenir rentables et se diffuser plus largement, notamment si les prix des solutions utilisant des énergies à base de carbone reflètent leurs externalités environnementales. Bien que toutes ces sources puissent réduire les incidences sur le climat, leurs effets positifs devront être mis en balance avec de possibles incidences négatives au plan local, telles que les nuisances esthétiques, la dégradation des écosystèmes et les effets sur la vie aquatique.

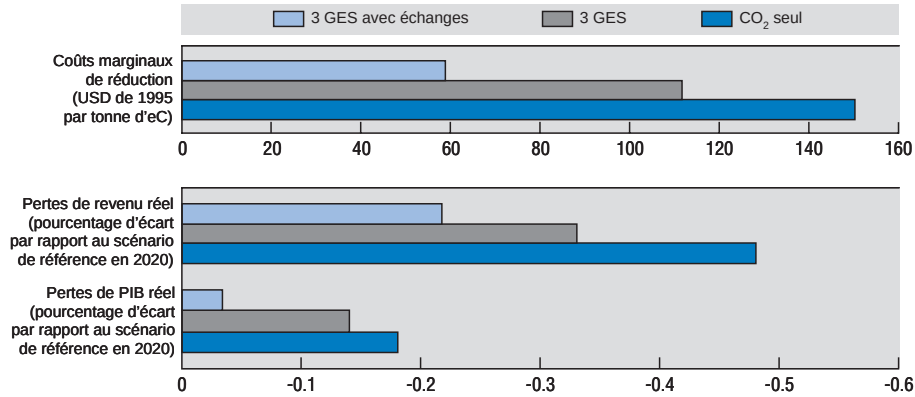
Source : AEN (2000), *L'énergie nucléaire dans une perspective de développement durable*, Paris et chapitre 11 de OCDE (2001), *Sustainable Development : Critical Issues*, Paris.

« mécanismes de flexibilité » : l'application conjointe et les échanges de droits d'émission entre pays de l'Annexe B, et le financement de projets au titre du Mécanisme pour un développement propre dans les autres pays. Ces mécanismes internationaux conviennent particulièrement à la réduction des émissions de gaz à effet de serre car les effets environnementaux de ces émissions sont indépendants de l'endroit où elles se produisent. Le recours à ces mécanismes réduit aussi les éventuelles répercussions des actions nationales unilatérales sur la compétitivité. Selon des analyses de l'OCDE (figure 4), les échanges entre pays de l'Annexe B peuvent sensiblement réduire les coûts économiques – qu'il s'agisse des coûts marginaux de réduction, ou du ralentissement de la croissance des revenus et du PIB réels dans les pays de l'Annexe B[49].

Élargir les efforts de réduction des émissions de dioxyde de carbone à l'ensemble des autres gaz à effet de serre couverts par le Protocole de Kyoto réduirait encore plus les coûts économiques estimés de la réduction. Par exemple, la prise en compte du méthane et de l'hémioxyde d'azote abaisse d'un tiers environ le niveau estimé des coûts marginaux de réduction par rapport à des mesures limitées au seul dioxyde de carbone (figure 4). Toutefois, les coûts d'ajustement – liés à la rigidité des marchés du travail, des produits et des capitaux – pourraient augmenter les coûts totaux de toute mesure de lutte contre le changement climatique. Il est donc également indispensable de mettre en œuvre

© OCDE 2001

Figure 4. **Coûts de la mise en œuvre des objectifs de Kyoto, 2010**
Différentes hypothèses concernant l'utilisation du système d'échanges entre pays de l'Annexe 1 et selon les gaz à effet de serre soumis à des mesures de limitation



Note : Les coûts marginaux de réduction sont exprimés en dollars de 1995 par tonne d'équivalent carbone. Les pertes de PIB et de revenus réels sont exprimées en milliards de dollars de 1995. Le scénario « sans recours aux mécanismes de flexibilité » correspond à la mise en œuvre à l'échelle nationale de mesures efficaces par rapport aux coûts par les différents pays à l'Annexe 1. Dans le scénario « 3 GES avec échanges », les coûts de réduction sont égalisés entre les pays de l'Annexe 1. Les deux autres scénarios correspondent à la mise en œuvre de réduction des émissions de CO_2, et de CO_2 et de deux autres gaz à effet de serre, par des mesures à l'échelle nationale efficaces par rapport aux coûts.

Source : Burniaux J.M. (2000), « A Multi-gas Assessment of the Kyoto Protocol », Département des Affaires économiques de l'OCDE, *Document de travail nº 270,* Paris

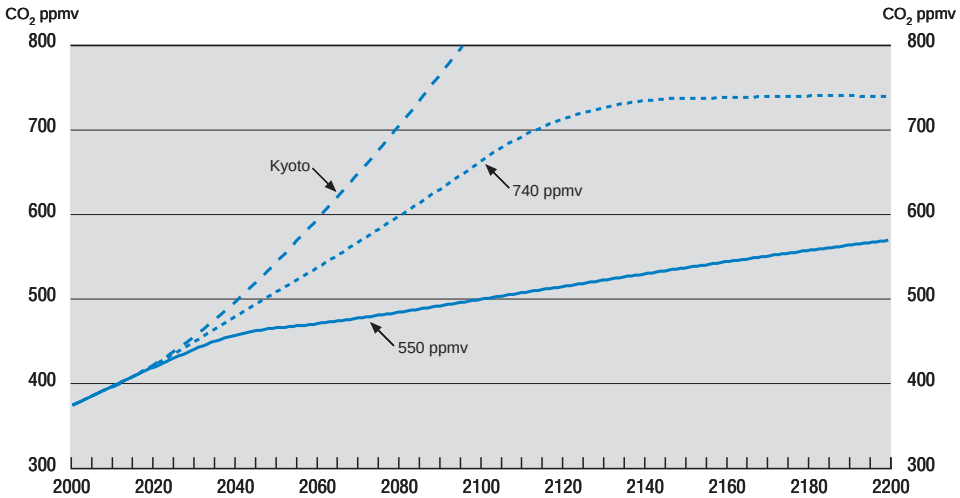
en temps voulu des politiques visant à faciliter l'ajustement du marché du travail et d'autres mesures d'adaptation.

L'enjeu à plus lointaine échéance : encourager la participation des pays en développement

La réalisation des objectifs de Kyoto ne serait que l'amorce d'un effort durable devant être soutenu sur plusieurs décennies pour stabiliser les concentrations atmosphériques de gaz à effet de serre à des niveaux compatibles avec les objectifs de la CCNUCC. Prolonger dans le temps les engagements pris par les pays de l'Annexe B dans le cadre du Protocole de Kyoto ne ferait que retarder de quelques années le doublement des concentrations de gaz à effet de serre par rapport aux niveaux préindustriels (voir la figure 5, pour les seules concentrations de CO_2). Des objectifs de stabilisation plus ambitieux nécessiteraient des mesures considérables d'atténuation dans tous les grands pays émetteurs. En effet, même si les pays de l'OCDE ramenaient leurs émissions à zéro, la croissance des émissions

© OCDE 2001

Figure 5. **Différents profils de stabilisation des concentrations de dioxyde de carbone**



Note : ppmv = parties par million en volume. Ces profils sont obtenus à partir d'hypothèses concernant les émissions établies à l'aide du modèle de Wigley T.M.L. (1993), « Balancing the global carbon budget. Implications for projections of future carbon dioxide concentration changes », *Tellus,* vol. 45. Les coefficients sont fondés sur Ha-Duong, M., M.J. Grubb et J.C. Hourcade (1997), « Influence of socio-economic inertia and uncertainty on optimal CO_2 emission abatement », *Nature,* vol. 390.
Source : OCDE (1999), *Contre le changement climatique,* Paris.

dans les autres pays entraînerait quand même une hausse des concentrations à l'échelle mondiale. La participation des pays en développement est donc essentielle à la réussite des politiques mises en œuvre pour atténuer le changement climatique à plus long terme.

Des principes d'équité devront être respectés si l'on veut s'assurer la participation des pays en développement. Dans le contexte d'un système futur quelconque d'échange de droits d'émission à l'échelle *mondiale*, par exemple, une répartition des permis d'émission conçue pour engendrer d'importants afflux de ressources vers les pays en développement pourrait élever le revenu réel *moyen* dans ces pays, par rapport aux niveaux qui auraient été enregistrés en l'absence de mesures visant le changement climatique[50], et donc les inciter davantage à participer à l'effort d'atténuation.

Le changement climatique est étroitement lié à un éventail d'autres enjeux dans les pays en développement, comme la désertification et la déforestation, qui influeront sur la disponibilité de ressources naturelles pour étayer le développement

© OCDE 2001

économique de ces pays. Il est donc possible de mieux intégrer les objectifs en matière de changement climatique aux priorités nationales de développement de ces pays. Les pays de l'OCDE peuvent jouer un rôle central à cet égard en renforçant les moyens d'action à la disposition des pays en développement pour faire face à ces menaces. Des mécanismes multilatéraux de transferts financiers, comme le Mécanisme pour un développement propre et le Fonds pour l'environnement mondial, peuvent contribuer à faire progresser les transferts de technologie et le renforcement des capacités en rapport avec le changement climatique. L'aide publique au développement peut aussi être utilisée pour fournir aux pays en développement des moyens de favoriser l'acquisition des compétences, des connaissances et du savoir-faire technique nécessaires pour adopter des technologies sans effet sur le climat, définir les priorités en matière de réforme sectorielle, concevoir des incitations liées au marché, et mettre en place les institutions nécessaires à la formulation de plans nationaux de lutte contre le changement climatique, au suivi des émissions, à l'évaluation des mesures d'atténuation et aux solutions d'adaptation. Il sera essentiel de renforcer ces mécanismes financiers afin de bâtir un consensus à l'échelle internationale, et d'encourager une participation plus large aux efforts de lutte contre le changement climatique.

© OCDE 2001

Chapitre 7

Gérer les ressources naturelles

Introduction

Les ressources naturelles fournissent les matières premières nécessaires à l'activité économique ainsi que les éléments indispensables à la vie. Elles comprennent l'ensemble du patrimoine naturel : l'air, l'eau, les minéraux, les animaux et les végétaux, ainsi que les écosystèmes dont ils font partie. Une stratégie de développement a fort peu de chances d'être viable si elle a pour effet d'épuiser les ressources naturelles sans pourvoir à l'existence de substituts sûrs et durables aux biens et services qu'elles fournissent. Compte tenu des pressions qui devraient s'exercer sur les ressources au cours du siècle qui vient, il est primordial de mettre en place dès maintenant des pratiques de gestion rationnelles.

Certaines ressources naturelles sont intrinsèquement plus importantes que d'autres pour certains aspects du développement durable. Le pétrole et les ressources minérales sont par exemple essentielles pour une grande partie de l'activité économique, mais avant l'étape de leur extraction, leur rôle environnemental est mineur comparé à celui des ressources renouvelables des écosystèmes, telles que les estuaires ou les forêts tropicales humides. Par ailleurs, les rentes générées par l'exploitation de ressources constituent une source non négligeable de capital qu'il convient d'investir judicieusement si l'on veut conserver au patrimoine de la société toute sa valeur. L'extraction et l'exploitation des ressources naturelles font vivre des millions de personnes, dont beaucoup appartiennent à des communautés qui nourrissent des liens économiques et culturels étroits avec ces ressources.

Pour la plupart des ressources non renouvelables telles que les minerais et le pétrole, les réserves potentielles ne sont pas en danger immédiat d'épuisement[51]. La raréfaction d'une ressource pousse les prix courants à la hausse, ce qui stimule les activités d'exploration et les innovations permettant des économies de ressources. Parallèlement, à long terme, le progrès technologique tend à favoriser les économies de matières (Radetzki, 2001). Sous forme de réserves dans le sol, les minerais et hydrocarbures sont rarement associés à des valeurs non marchandes, alors que leur extraction peut avoir de graves conséquences sur les écosystèmes environnants[52]. Il existe d'importantes possibilités de substitution des ressources

© OCDE 2001

entre elles et d'accroissement de leur productivité. En termes de développement durable, ce qui importe le plus n'est pas la quantité absolue de ressources, mais de savoir si l'ingéniosité humaine pourra continuer à trouver des moyens de combiner différentes formes de patrimoine permettant de satisfaire les besoins de la communauté et ceux des écosystèmes.

Envisager une approche globale de la gestion des ressources naturelles nécessite de prendre en compte les services rendus par les écosystèmes – et, plus généralement, les valeurs non marchandes – associés à ces ressources, en particulier les ressources renouvelables, et pas seulement leur valeur sur le marché. La gestion rationnelle passe aussi par la lutte contre les espèces (exogènes) invasives qui se répandent à la faveur de la circulation des personnes et des biens. Plusieurs pays de l'OCDE ont réalisé des progrès dans ces directions, par exemple en adoptant une législation qui impose de maintenir un débit minimal dans les cours d'eau pour protéger les espèces aquatiques. La plupart d'entre eux admettent généralement la double nécessité, pour les forêts, d'être soumises à une exploitation durable et de constituer un habitat pour la faune et la flore sauvages.

Améliorer la base de connaissances nécessaire au processus de décision

Bien que la valeur commerciale des ressources naturelles se reflète généralement dans les prix du marché (sauf en cas de subventionnement), ce n'est pas le cas de nombre de leurs autres valeurs. Il conviendrait, pour obtenir des résultats socialement optimaux, que ces valeurs non marchandes soient prises en compte dans l'élaboration des politiques, en créant des marchés lorsque cela est faisable et en procédant à des estimations dans le cas contraire. Les méthodes formelles d'estimation des valeurs non marchandes continuent d'être affinées, mais elles ne sont pas encore universellement reconnues (encadré 22). Dans cette attente, les autorités publiques devraient approfondir l'étude de diverses méthodes d'évaluation et coopérer à l'échelle internationale en vue de réduire la subjectivité de l'information (OCDE, 2000*i*).

Faire en sorte que les marchés contribuent davantage à la réalisation des objectifs de conservation

Réformer les subventions

Les subventions publiques sont traditionnellement destinées à soutenir diverses activités touchant aux ressources naturelles. L'OCDE mesure régulièrement le soutien à l'agriculture, à la pêche et à l'extraction du charbon découlant des politiques adoptées dans ces domaines, et elle a consacré des travaux au soutien à la consommation d'eau. Le soutien accordé à certains produits forestiers, minerais et

© OCDE 2001

Encadré 22. Combler le déficit d'information

Dans de nombreux pays de l'OCDE, la collecte d'informations relatives à d'importants aspects des ressources naturelles, ainsi que leur diffusion auprès du public, se sont beaucoup améliorées. Les rapports sur l'état de l'environnement sont désormais monnaie courante et peuvent souvent être consultés sur Internet. De nombreuses entreprises publient des informations sur les questions d'environnement liées aux ressources naturelles qu'elles utilisent pour leurs activités. De leur côté, les groupes de défense de l'environnement développent aussi de plus en plus leur communication dans ce domaine. C'est ainsi que le World Resource Institute a mis en place l'Observatoire mondial des forêts – un dispositif de surveillance des activités menées par les entreprises d'abattage, qui combine images satellite, GPS, cartographie informatique, Internet et observations de terrain. Le Réseau mondial de surveillance des récifs coralliens (GCRMN) offre un autre exemple. Créé dans le cadre de l'Initiative internationale en faveur des récifs coralliens, il fait appel à 15 réseaux indépendants représentant six régions du monde qui collaborent à la surveillance des récifs et mettent en commun leurs données. Les techniques et systèmes de télédétection, qui ne cessent de se perfectionner et de voir leur coût baisser, devraient permettre d'améliorer sensiblement la collecte des données environnementales.

Les services environnementaux fournis par les ressources naturelles ainsi que les seuils auxquels il existe un risque d'irréversibilité des dommages qui leur sont causés demandent à être étudiés plus avant. En outre, les outils qui ont été développés pour évaluer les différentes valeurs (non marchandes) que la société attache à ces services, comme l'évaluation contingente (une technique d'enquête demandant aux répondants de préciser leurs préférences pour différents biens ou services et les sommes qu'ils consentiraient à verser pour les obtenir) sont chronovores et coûteux, et ne peuvent être appliqués correctement qu'en faisant appel à des experts pour les comprendre et les interpréter. Or, faute de ces informations, on ne peut attribuer des valeurs non marchandes et définir une stratégie optimale pour éviter d'atteindre ces seuils qu'en ayant recours à des méthodes fournissant des résultats approximatifs.

produits énergétiques peut également être substantiel (voir le chapitre 2). Les subventions concernant l'utilisation des ressources naturelles peuvent revêtir la forme de transferts directs, de structures fiscales préférentielles, de prix subventionnés et d'accès préférentiel. La réduction des subventions préjudiciables peut encourager une gestion durable des ressources naturelles essentiellement de trois façons : en réduisant la pression sur les ressources pendant la période visée ; en encourageant la mise au point de techniques, de produits et de pratiques favorables à la conservation des ressources sur le long terme ; et en dégageant des ressources qui pourront être alors utilisées pour fournir des biens publics. Toutes les dépenses publiques ne sont

© OCDE 2001

Encadré 23. **La réforme des subventions au secteur de la pêche en Norvège**

« La période de réduction des aides s'est caractérisée par une amélioration de la stabilité du secteur. Les fluctuations du volume, de la valeur et de la valeur ajoutée des captures se sont atténuées à partir de 1993. A première vue, le rétablissement des principaux stocks de poissons a coïncidé avec la suppression des aides au secteur. Ainsi, entre 1981 et 1996, ces aides ont diminué de 85 % et les stocks de morue et de hareng ont augmenté de 110 et 1 040 % respectivement, ce qui est considérable. Cependant, pendant cette même période, des mesures de gestion plus efficaces en ce qui concerne la gestion des principaux stocks de poissons ont été introduites. Il est de ce fait difficile de savoir quelle a été l'influence de la diminution des transferts sur l'amélioration des stocks. »

Source : OCDE (2000), *Pour des pêcheries responsables : Implications économiques et politiques*, Paris, p.166-167.

pas dommageables : certaines sont nécessaires pour mener des travaux de recherche, surveiller l'utilisation des ressources et faire respecter la loi. Plusieurs pays constatent, après avoir réformé leur système de subventions tout en perfectionnant leurs mesures de gestion, qu'ils peuvent ainsi améliorer la gestion de leurs ressources (encadré 23). En tout état de cause, beaucoup d'effets néfastes des subventions peuvent être évités en présence de systèmes de gestion appropriés.

Les subventions aux industries exploitant des ressources naturelles ou aux consommateurs de ces ressources consistent très fréquemment à les faire bénéficier d'une tarification préférentielle d'usage des infrastructures. Les pays de l'OCDE dépensent ainsi chaque année quelque 2.5 milliards de dollars pour leurs infrastructures liées à la pêche maritime – soit 40 % du total des transferts financiers publics au secteur (OCDE, 2000*h*). Les investissements publics dans les infrastructures hydrauliques, notamment d'irrigation, impliquent des sommes encore plus considérables. Les redevances d'utilisation de ces deux types d'infrastructures couvrent rarement les coûts de fonctionnement et d'entretien, et encore plus rarement l'amortissement du capital investi (OCDE, 1999*g*).

Dans le cas de l'eau, les agriculteurs versent habituellement les redevances les plus faibles. Les différences de prix ne s'expliquent qu'en partie par les écarts de qualité et de coûts de distribution. Il est très fréquent que les pouvoirs publics fixent les redevances, en ce qui concerne les usages agricoles de l'eau, en fonction de critères socio-économiques comme le revenu agricole ou la capacité à payer des

© OCDE 2001

exploitants (Dinar, 1998 ; OCDE, 1999*g*). En l'absence d'autres contraintes, des redevances faibles encouragent le gaspillage : si l'on s'en tient aux méthodes traditionnelles, seulement un tiers environ de l'eau prélevée pour l'irrigation parvient effectivement aux cultures. A l'inverse, l'irrigation au goutte à goutte, qui apporte l'eau aux plantes directement, peut dans certains cas réduire les besoins de moitié. Pourtant, même si les superficies irriguées au moyen de cette technique ont été multipliées par 28 entre le milieu des années 70 et le début des années 90, elles représentaient toujours, à cette date, moins de 1 % du total des superficies irriguées dans le monde (Postel, 1993). Il conviendrait d'encourager davantage les agriculteurs à adopter des technologies et des techniques d'irrigation économes en eau pour atténuer les pénuries qui séviront à l'avenir et pour éviter de nouvelles atteintes aux écosystèmes aquatiques.

La sous-tarification de l'usage des infrastructures propres à des secteurs particuliers soulève trois questions fondamentales. Premièrement, elle induit des investissements productifs supplémentaires dans le secteur public ou le secteur privé – par exemple, dans de nouveaux navires de pêche ou des équipements d'irrigation au niveau des exploitations agricoles. Deuxièmement, lorsque la ressource est soumise à rationnement, la sous-tarification pénalise les usagers les plus efficients. Troisièmement, elle fait peser sur les générations futures les coûts de remplacement des infrastructures obsolètes.

Ces coûts de remplacement pourraient être tout à fait considérables. Sachant qu'aujourd'hui, l'investissement global dans les *services de l'eau* – à l'exclusion des dépenses d'investissement directement effectuées par le secteur – est de l'ordre de 70 à 80 milliards de dollars par an (tableau 1), il devra, selon les estimations, plus que doubler au cours des 25 prochaines années. La situation est particulièrement grave dans les pays en développement, notamment ceux qui connaissent une urbanisation rapide. Nombre de pays de l'OCDE devront toutefois effectuer des investissements considérables.

Tableau 1. **Besoins mondiaux annuels d'investissement pour les ressources en eau**

Domaines	Milliards de dollars		Part (%)	
	1995	2025[1]	1995	2025[1]
Agriculture	30-35	30	43-50	17
Environnement et industrie	10-15	75	13-21	41
Distribution d'eau et assainissement	30	75	38-43	42
Total	70-80	180	100	100

1. Estimation pour 2025.

Source : Cosgrove, W.J. et F.R. Rijsberman (2000), *World Water Vision : Making Water Everybody's Business*, Earthscan Publications for the World Water Council, Conseil mondial de l'eau, Londres, *http://www.watervision.org/*.

© OCDE 2001

Plusieurs pays de l'OCDE s'orientent actuellement vers des mécanismes visant une récupération plus complète des coûts des infrastructures auprès des usagers, mais la mise en œuvre de ces derniers est lente. La dynamique de réforme pourrait être renforcée par une amélioration de la transparence concernant le niveau des subventions implicites (et notamment des subventions croisées entre différents usagers) qu'induit la sous-tarification de l'usage des infrastructures.

Créer de nouveaux marchés

Des droits de propriété clairement définis et sûrs constituent une condition nécessaire, mais pas toujours suffisante, pour que les ressources naturelles soient exploitées par les usagers à même de leur conférer la valeur d'usage la plus élevée. La définition des droits de propriété permet d'imputer plus précisément la responsabilité des effets environnementaux négatifs de l'usage des ressources ou de la pollution, ainsi que de déterminer qui devrait être rémunéré pour son action en faveur des ressources. En l'absence de droits de propriété adaptés, les usagers peuvent n'être que faiblement incités à protéger une ressource, voire être poussés à l'exploiter au maximum (encadré 24).

Les stratégies de gestion des ressources naturelles fondées sur l'échange de droits de propriété comportent néanmoins certaines limites. Il est par exemple difficile d'établir des droits sûrs sur des ressources qui ne peuvent être clairement définies (biodiversité, par exemple) ou qui ne sont pas fixes (oiseaux migrateurs, par exemple). Les systèmes d'échanges de droits exigent par ailleurs un soutien institutionnel fort et ne sont pas toujours appréciés par les collectivités locales en raison des effets redistributifs associés à l'attribution explicite des droits. Quoi qu'il en soit, le recours à des approches reposant sur des droits de propriété *est* déjà une réalité dans certaines situations (OCDE, 1999*c* et 1999*e*) et pourrait s'étendre à d'autres domaines, dont celui de l'eau.

Plusieurs pays de l'OCDE ont en effet commencé à mettre en place des dispositifs d'échanges de droits de prélever ou de détourner des volumes d'eau déterminés. De tels dispositifs sont très fréquents dans le secteur agricole, en particulier dans les régions semi-arides, et lorsque la structure institutionnelle indispensable à l'administration du programme d'échanges existe déjà. L'Australie et les États-Unis ont également expérimenté les permis négociables pour améliorer la qualité de l'eau. Les échanges de droits de prélèvement ou de pollution de l'eau ne sont certes pas simples à mettre en œuvre et doivent faire l'objet d'une évaluation au cas par cas (en particulier lorsque l'on envisage des transferts de grandes quantités d'eau entre bassins), mais ils devraient être plus largement utilisés.

© OCDE 2001

Encadré 24. Droits de propriété et pêche

Les régimes d'accès aux ressources halieutiques sont traditionnellement « libres », ce qui signifie que quiconque souhaite exploiter ces ressources peut le faire sans la moindre contrainte. Dans ces régimes, aucun pêcheur n'est incité à laisser des poissons dans la mer pour qu'ils s'y développent et s'y reproduisent, car chacun d'entre eux peut retirer un bénéfice de ses captures, mais devrait partager les avantages de restrictions avec les autres. La concurrence a donc tendance à faire tomber les stocks au-dessous du niveau optimal (c'est-à-dire le niveau où le stock apporterait les gains maximums au groupe dans son ensemble).

Face à ce problème, ces dernières décennies, la plupart des pays de l'OCDE ont mis en place (et souvent conjugué) des restrictions sur les moyens (limitation des licences de pêche, notamment) et sur la production (total admissible de capture ou TAC, par exemple), dans le but de mieux gérer leurs pêcheries marines. De plus, plusieurs pays répartissent leurs TAC entre navires ou groupes de navires. Pour être efficace, un système de gestion doit garantir qu'un nombre suffisant de reproducteurs est laissé dans la mer pour reconstituer le stock. Néanmoins, les pouvoirs publics fixent trop souvent les TAC à un niveau supérieur à celui que préconisent les scientifiques, d'où un taux de mortalité des poissons supérieur au niveau de précaution (voir, par exemple, CCE, 2001).

Quelques pays ont préféré à la réglementation directe des systèmes fondés sur les « droits de pêche », tels que les quotas individuels transférables (QIT), pour gérer tout ou partie de leurs pêcheries commerciales. Tout en fournissant des incitations économiques à un comportement responsable, ces systèmes ont contribué à réduire la pression de pêche exercée sur les stocks. Les QIT sont d'autant plus efficaces qu'ils s'accompagnent d'autres mesures de réglementation – telles que la fixation d'une ouverture des mailles minimale, destinée à protéger les poissons au stade juvénile. Cela dit, les QIT ne constituent ni le seul instrument, ni le plus approprié pour répondre à toutes les situations. Ainsi, le recours à un système de cogestion des stocks des pêcheries côtières (pêche de la langouste, par exemple) s'est révélé tout à fait satisfaisant (OCDE, 1997*b*).

Garantir une offre suffisante de services environnementaux

Dans de nombreux cas, les valeurs environnementales associées à des ressources naturelles faisant partie du patrimoine privé correspondent en réalité à des biens publics. Prenons l'exemple des terres agricoles privées : elles peuvent constituer un habitat pour la flore et la faune sauvages et piéger le carbone atmosphérique (OCDE, 2001*f*). Il s'agit là de services dont les propriétaires privés ne peuvent s'approprier la valeur. Toutefois, il conviendrait d'envisager une rémunération des producteurs lorsque l'offre est insuffisante. Dans ce dernier cas, et si

© OCDE 2001

une rémunération ou d'autres incitations financières sont justifiées, il y aurait lieu d'indiquer clairement les liens entre ces incitations et les avantages bénéficiant à la société, et d'éviter d'affaiblir les motivations intrinsèques censées encourager les individus à adopter un comportement responsable vis-à-vis de l'environnement (Frey, 1997). Il faudrait en outre que l'incitation, les critères de conformité et les conditions de renouvellement des contrats soient explicites.

Pour protéger certains écosystèmes riches ou menacés, il faudra peut-être mettre hors production certaines zones plutôt que d'en réguler l'usage. Les pouvoirs publics peuvent ainsi décider de conserver ces terrains dans le patrimoine public ou d'en acquérir la propriété, comme ils le font d'ailleurs depuis des dizaines d'années. L'achat peut toutefois être une solution dispendieuse, et certains pays préfèrent opter pour une indemnisation des propriétaires privés qui renoncent à des droits particuliers d'exploitation (en consentant, par exemple, à laisser intactes certaines parties boisées de leur propriété au bénéfice de la faune et de la flore sauvages). Ces servitudes de conservation constituent pour la puissance publique – et pour les associations de protection du patrimoine foncier – un moyen de s'assurer des services écosystémiques à un coût moindre qu'un achat pur et simple, même s'il leur faudra peut-être malgré tout assumer des coûts de suivi et de contrôle (encadré 25).

Résoudre les problèmes d'ajustement

Le passage d'un système de gestion des ressources naturelles à un autre se heurte souvent à une certaine résistance, qui tient généralement à une réticence à renoncer à la rente acquise. L'ancienneté de certaines des industries impliquées, et l'extrême intrication des lois, traditions et droits de propriété qui en font la trame ajoutent encore à la complexité du processus de transition. Pour illustrer ce propos, on peut citer le cas de subventions inappropriées dont l'attribution, reconduite systématiquement sur une longue période, crée un comportement de dépendance qu'il peut être difficile de modifier.

Dans l'ensemble de l'OCDE, le nombre de salariés directement employés dans les industries primaires est estimé à 40 millions (dont 32 millions d'agriculteurs). Bien qu'ils possèdent pour la plupart des compétences spécialisées, leur niveau de formation est souvent faible. Or, comme les industries primaires sont généralement implantées en zone rurale, les emplois auxquels pourrait accéder cette population de travailleurs au niveau local risquent d'être limités. Les travaux menés à cet égard par l'OCDE concernant l'agriculture (OCDE, 1994) et la pêche (OCDE, 2000*h*) ont souligné qu'il importait de prendre des mesures de redéploiement et de formation en faveur des personnes licenciées, d'abandonner les politiques encourageant les jeunes à chercher un emploi dans des industries dépendant de ressources insuffisantes à la poursuite de leurs activités, et de

© OCDE 2001

Encadré 25. Rémunération des services environnementaux : sylviculture et agriculture

De nombreux pays de l'OCDE octroient des paiements destinés à indemniser les propriétaires forestiers qui protègent les habitats biologiquement riches. La Finlande a ainsi adopté en 1998 une loi sur le financement d'une sylviculture durable. A l'échelle communautaire, la directive N*atura* 2000 prévoit le versement d'indemnités aux propriétaires forestiers (mais le niveau de ces dernières n'a pas encore été déterminé). En Nouvelle-Zélande, certaines populations indigènes reçoivent une indemnisation si elles s'abstiennent de récolter du bois dans les forêts naturelles dont elles sont propriétaires. De leur côté, les États-Unis versent des indemnités forfaitaires aux propriétaires forestiers dans le cadre de divers programmes (contrats, servitudes).

Les responsables de l'élaboration des politiques s'intéressent de plus en plus aux aménités environnementales produites par l'agriculture, qui incluent les habitats des végétaux et animaux symbiotiques inféodés aux terres agricoles, mais aussi les paysages, les espaces récréatifs et la lutte contre les inondations. Grâce à la recherche, on peut aussi définir des pratiques peu onéreuses permettant d'accroître la biodiversité sans pour autant réduire à l'excès les productions animale et végétale. A l'instar de ce qui s'est passé pour la sylviculture, de nombreux pays indemnisent désormais leurs agriculteurs pour le manque à gagner qu'entraîne l'adoption de ces pratiques.

Source : OCDE (1999), *Manuel de protection de la biodiversité : Conception et mise en œuvre des mesures incitatives*, Paris.

développer de nouvelles activités économiques s'inscrivant dans une logique d'amélioration des aménités environnementales locales. La reconversion vers des projets de réhabilitation de l'environnement (cas du secteur de la pêche et de l'extraction de l'uranium) présente le double avantage de faciliter l'ajustement et d'améliorer l'environnement. Cependant, pour éviter de créer une dépendance vis-à-vis des mesures de court terme, les pouvoirs publics doivent mettre en place des programmes qui aident les personnes concernées à trouver des emplois plus stables.

Améliorer le rendement d'utilisation des ressources et réduire la production de déchets

Parmi les grands objectifs de beaucoup de pays, dans le cadre du développement durable, figure le découplage de la croissance économique et des contraintes environnementales qui l'accompagnent. Pour y parvenir, on peut faire

© OCDE 2001

appel à des approches plus globales de la gestion des ressources naturelles qui incluent des pratiques telles que la gestion du cycle de vie, le recyclage et l'analyse des flux physiques.

A l'heure actuelle, les plus gros problèmes liés aux matières se posent non en amont, mais en aval du cycle. Confrontés à la progression des volumes de déchets produits et des coûts de leur élimination, la puissance publique cherche par divers moyens à prévenir – ou à mieux maîtriser – la production de déchets et à tenir les plus dangereux d'entre eux à l'écart de l'environnement. Ces interventions visent avant tout à réduire les flux de déchets et non à atténuer les pressions sur la production primaire de ressources naturelles. Elles exercent néanmoins un effet modérateur sur la demande de matières premières, ainsi que sur les phénomènes de pollution et de perturbation des habitats liés à l'extraction, la transformation et l'élimination de ces matières.

Les pouvoirs publics encouragent le recyclage des matières de diverses manières : en privilégiant davantage les produits qui sont moins générateurs de déchets dans le cadre des marchés publics ; en sensibilisant le public aux possibilités de réduire la production d'ordures ménagères ; en incitant fabricants et détaillants à supprimer les emballages inutiles ; et en facilitant le recyclage. Il est également possible de mettre les forces du marché au service de la réduction de la production de déchets, par exemple en appliquant des redevances d'élimination des déchets qui reflètent l'intégralité des coûts induits, y compris ceux des effets externes. En présence d'une structure d'incitations appropriée, une bonne partie des flux de déchets actuels pourraient devenir des biens intermédiaires utiles pour l'industrie, et ce dans certains cas au moyen d'accords volontaires entre entreprises. A cet égard, la création d'unités de production d'électricité à partir de fumier de volailles au Royaume-Uni et le parc industriel de Kalundborg au Danemark ne sont que deux exemples parmi d'autres (Desrochers, 2000). Cependant, il n'est pas possible de traiter de cette façon tous les déchets industriels et certains pays testent d'autres approches pour minimiser les flux de déchets, par exemple en obligeant les entreprises à reprendre certains produits hors d'usage afin de les recycler (encadré 26).

Les politiques d'encouragement au recyclage (et au compostage des matières organiques) visant le grand public ont fait florès dans les agglomérations et les pays se caractérisant par une forte densité de peuplement et par des possibilités limitées d'élimination des déchets. Un grand nombre d'agglomérations ont mis en place des infrastructures destinées à promouvoir le recyclage volontaire (par exemple dans le cas des conteneurs en verre et en aluminium), et certaines ont même affecté une partie des recettes tirées de ces collectes à des causes populaires telles que la recherche sur le cancer. Cependant, la mise en œuvre d'un recyclage obligatoire devrait être précédée par une analyse minutieuse des flux de matériaux et d'énergie à prendre en compte, ainsi que des marchés des

© OCDE 2001

Encadré 26. **Diminution des flux physiques au Japon**

En 2000, le Japon a adopté une loi fondamentale visant à établir une société fondée sur le recyclage, qui traite la gestion des déchets dans une perspective globale – en optant pour une réduction de la production de déchets accompagnée de mesures d'encouragement à la réutilisation, au recyclage et à une élimination appropriée des produits. La loi envisage aussi le lancement d'une initiative nationale de limitation des prélèvements sur les ressources naturelles, à laquelle chacun, depuis le gouvernement et les autorités locales jusqu'aux citoyens, aux entreprises, aux organisations non gouvernementales et aux éducateurs, est appelé à participer. La loi fait par ailleurs sienne l'idée de « responsabilité élargie des producteurs ». D'autres lois, complémentaires de celle-ci, ont été modifiées. Par exemple, la « loi sur la promotion de l'utilisation des ressources » impose désormais aux entreprises commerciales de tout mettre en œuvre pour réduire leur production de déchets et pour permettre la réutilisation ou le recyclage dès les premiers stades de la conception et de la fabrication des produits.

produits recyclés, afin de s'assurer que cette solution présente un meilleur rapport coût-avantages qu'un programme volontaire comparable.

Aider les pays en développement à mieux gérer leurs propres ressources

La gestion efficace des ressources naturelles exige à tout le moins que l'on éduque la population et que des fonds suffisants soient consacrés à la recherche, à la surveillance et à l'application effective des dispositions en vigueur. Or, bien qu'ils soient parfois richement dotés en ressources naturelles, beaucoup de pays en développement n'ont pas les capacités voulues pour s'assurer de l'usage rationnel de ces ressources et, a fortiori, pour les protéger contre la surexploitation. Les pays de l'OCDE peuvent apporter une contribution importante au développement ou au renforcement de ces capacités, par exemple en aidant les pays en développement à financer la formation et l'acquisition de technologies nécessaires à une gestion efficace[53], à diversifier leur économie, notamment en milieu rural, à préciser les droits de propriété et de jouissance sur les ressources naturelles, dont ceux des populations autochtones, et à formuler des règles justes et équitables pour le partage des avantages découlant de l'utilisation des ressources naturelles, y compris génétiques. Ces avancées sont importantes pour les pays en développement mais aussi pour les pays développés, en particulier parce qu'une mauvaise gestion des ressources dans les régions abritant des écosystèmes fragiles pourrait donner lieu à des problèmes environnementaux plus graves et au bout du compte plus coûteux à traiter qu'à prévenir.

© OCDE 2001

Notes

1. La Conférence de Rio sur l'environnement et le développement (CNUED) de 1992 – qui a approuvé le programme Action 21, la Déclaration de Rio et un certain nombre de conventions – est à l'origine pour une large part des travaux sur le développement durable aux échelons international, national et local. C'est ainsi que des Stratégies de développement durable ont été adoptées dans plusieurs pays et qu'a été créée la Commission du développement durable des Nations Unies, chargée de suivre les progrès dans la mise en œuvre des engagements de Rio.
2. Par exemple, les politiques destinées à instaurer un système financier solide et dynamique – sous réserve d'une supervision et d'une réglementation efficaces – contribuent de façon vitale au développement durable, en améliorant les résultats économiques et en permettant aux économies de faire face aux problèmes structurels. (OCDE (2001*d*).
3. Par exemple, il a été montré que le capital humain était un déterminant important de la croissance économique, un allongement d'une année des études se traduisant par environ 6 % de PIB de plus à long terme. Les politiques qui contribuent à l'adaptation des systèmes d'enseignement et de formation à l'évolution des besoins de qualifications, de même que les mesures destinées à réorganiser l'activité au sein des entreprises, sont également indispensables pour permettre aux pays d'exploiter le potentiel de croissance de la nouvelle économie (OCDE, 2001*g*).
4. Les politiques sociales qui donnent la priorité à l'intégration sur le marché du travail des bénéficiaires de transferts – en investissant dans leurs capacités de participation à une société moderne – sont un exemple de politiques contribuant à accroître la cohérence des objectifs sociaux et économiques.
5. Dans les pays non membres, la demande d'énergie et le kilométrage parcouru par les véhicules à moteur devraient augmenter de 113 % et 240 % respectivement.
6. Sur la période 2000-2020, la part des pays non membres de l'OCDE dans le PIB mondial (aux taux de change du marché) devrait passer de moins de 20 % à 25 % (OCDE, 2001*b*).
7. L'indice « d'empreinte écologique » du WWF *et al.* (2000) mesure les hectares de surfaces biologiquement productives nécessaires pour produire les aliments et le bois consommés par les individus, fournir la place nécessaire à l'infrastructure et absorber les quantités de dioxyde de carbone émises par la combustion d'énergies fossiles. Selon cet indice, l'empreinte écologique par habitant est près de quatre fois plus élevée dans les pays de l'OCDE que dans les pays non membres.
8. Ainsi, plusieurs accords internationaux relatifs aux ressources biologiques marines, tels que l'Accord visant à favoriser le respect par les navires de pêche en haute mer des mesures internationales de conservation et de gestion, ne sont pas encore entrés en vigueur (voir OCDE, 2000*h*). De la même manière, l'Accord relatif à la conservation et à

© OCDE 2001

la gestion des stocks de poissons dont les déplacements s'effectuent tant à l'intérieur qu'au-delà de zones économiques exclusives et des stocks de poissons grands migrateurs qui fait partie intégrante du Code de conduite de la FAO pour une pêche responsable, n'a à ce jour été ratifié que par 19 pays, alors que 25 ratifications sont nécessaires.

9. L'indice « Planète vivante » – élaboré par le WWF, le PNUD et d'autres organisations - est une moyenne simple de trois indices qui mesurent les variations des populations d'espèces animales dans les écosystèmes forestiers, dulçaquicoles et marins (WWF *et al.*, 2000).

10. Quantité maximale d'une ressource renouvelable qui peut être prélevée pendant une durée indéfinie sans entraîner de diminution du stock, en supposant que les prélèvements et la mortalité naturelle sont contrebalancés par des taux stables de reproduction et de croissance.

11. Le stress hydrique est considéré comme moyen-élevé (ou élevé) lorsque le ratio des prélèvements d'eau (moins l'eau restituée) rapportés au stock de ressources renouvelables dépasse 20 % (ou 40 %) (OCDE, 2001*h*).

12. Les dangers pour la santé humaine liés à l'environnement les plus fréquemment mentionnés concernent l'alimentation en eau des ménages, les services collectifs d'assainissement, les conditions de maternité et l'alimentation. Il existe également certains risques pour la santé du fait des rejets industriels et agricoles dans l'eau, l'air et les aliments, peuvent entraîner des affections respiratoires et cardio-vasculaires, des cancers et d'autres maladies.

13. Les maladies infectieuses imposent déjà un fardeau dévastateur à certains pays parmi les plus pauvres. L'espérance de vie à la naissance dans les 29 pays d'Afrique les plus touchés par le SIDA devrait passer de plus de 50 ans au début des années 1980 à 47 ans en 2000-2005, soit 9 ans de moins que n'aurait été l'espérance de vie en l'absence de cette maladie (*www.popin.org/pop*1998/6.*htm*).

14. Ces objectifs couvrent le bien-être économique, le développement social et la régénération de l'environnement. Il s'agit avec ces objectifs de réduire de moitié la proportion de personnes vivant avec moins d'un dollar par jour d'ici à 2015 ; de scolariser d'ici à 2015 tous les enfants dans l'enseignement primaire ; d'éliminer les disparités entre les sexes dans l'enseignement primaire et secondaire d'ici à 2005 ; de réduire des deux tiers la mortalité infantile et juvénile d'ici à 2015 ; de réduire de trois quarts les taux de mortalité liés à la maternité d'ici à 2015 ; d'assurer d'ici à 2015 un accès aux services de santé génésique à tous ceux qui en ont besoin ; et d'appliquer d'ici à 2005 des stratégies nationales axées sur le développement durable de manière à réparer d'ici à 2015 les dommages causés aux ressources environnementales (FMI *et al.*, 2000*a*).

15. L'idée de « précaution » figure déjà dans plusieurs instruments à l'échelon international. Différentes expressions sont apparues dans les négociations de ces textes pour donner corps à cette idée (par exemple « principe de précaution », « démarche de précaution », etc.).

16. Les instruments fondés sur les mécanismes du marché comprennent toute une panoplie de mesures, notamment les taxes liées à l'environnement, les permis négociables, les redevances, les garanties de bonne fin, les amendes pour non-conformité, les indemnisations des dommages et la fixation des prix des ressources naturelles (voir OCDE, 2001*m*, chapitre 5). L'examen qui suit est axé sur les deux premiers types d'instruments parce qu'ils offrent les plus vastes possibilités d'application. Quant à

© OCDE 2001

la fixation des prix des ressources naturelles, elle fait l'objet d'analyse au chapitre 7 de ce rapport.

17. Pour un examen plus approfondi de ces questions, se reporter à OCDE, 2001*c*.

18. Les taxes liées à l'environnement sont définies comme étant des versements *obligatoires et sans contrepartie à l'État* (c'est-à-dire que les avantages offerts aux contribuables ne sont pas proportionnels à leurs versements). En coopération avec la Commission européenne et l'AIE, l'OCDE a créé une base de données en ligne sur les taxes liées à l'environnement dans les pays de l'OCDE. Cette base de données, qui fournit des informations sur les taux de taxation appliqués à plus de 1 750 produits et sur plus de 850 exonérations et mécanismes de remboursement, recouvre toutes les taxes sur les transports et l'énergie qui revêtent une importance fondamentale pour la protection de l'environnement.

19. Dans plusieurs pays, les différentiels de taxation fondés sur des critères environnementaux appliqués à l'essence (selon qu'elle soit au plomb ou sans plomb) et au gazole (ordinaire ou à très basse teneur en soufre) ont fait baisser la consommation des carburants les plus polluants. Toutefois, le différentiel existant entre l'essence et le gazole nuit à l'environnement, d'une manière générale, dans la mesure où le gazole (moins lourdement taxé) entraîne plus de pollution atmosphérique locale que l'essence. D'autres pays ont adopté des taxes sur les véhicules modulées en fonction de certaines de leurs caractéristiques.

20. Cette caractérisation s'applique aux systèmes dits de « plafonnement et échanges ». Dans le cadre des systèmes de « crédits de réduction des émissions », par contre, des crédits sont gagnés lorsque la réduction des émissions dépasse les niveaux de référence de l'entreprise.

21. Des principes directeurs d'ordre pratique concernant la mise en œuvre des systèmes de permis négociables sont présentés dans OCDE, 2001*k*.

22. Par exemple, dans le secteur de la pêche, la plupart des États ont limité les échanges de droits de pêche à l'intérieur des frontières nationales, tandis que d'autres ont imposé des restrictions au nombre total de permis qui pouvaient être transférés en dehors de la communauté touchée.

23. Nombre de ces constatations ont été faites, cependant, à partir d'études fondées sur des modèles d'équilibre partiel. Il reste à trouver de meilleurs modèles pour chiffrer les effets sur l'environnement des subventions dans l'optique d'un modèle d'équilibre général.

24. Les résultats des simulations tendent à démontrer que l'élimination des subventions à l'énergie dans huit grands pays non membres de l'OCDE pourrait faire baisser leur consommation d'énergie de 12 % et leurs émissions de CO_2 de 16 % (AIE, 1999).

25. Des simulations sur modèles des effets de la suppression des subventions agricoles dans les pays de l'OCDE font apparaître une diminution du volume d'eau d'irrigation de quelque 10 %, une baisse de 6 % environ de la charge d'azote d'origine agricole dans les cours d'eau et de faibles réductions des émissions de méthane (OCDE, 2001*h*).

26. Par exemple, on a estimé qu'aux États-Unis, plus du quart des subventions fédérales aux exploitations agricoles a été versé, pendant la période comprise entre 1985 et 1994, aux plus gros producteurs du pays, qui représentent 2 % du total (Cook *et al.*,1995).

27. Par exemple, les « fuites de carbone » peuvent poser des difficultés s'il s'agit de traiter des problèmes d'environnement au niveau mondial lorsque les pays vers lesquels est

© OCDE 2001

transférée la production ne sont pas partie prenante à des accords d'atténuation. Dans le cas du climat, selon les analyses de l'OCDE fondées sur des modèles d'équilibre général, le pourcentage de « fuite de carbone » se situerait entre 20 % et 2 %. Néanmoins, on constate que la perte de compétitivité des industries à forte intensité énergétique est beaucoup moins importante que le phénomène qui serait observé sur les marchés internationaux de l'énergie (voir chapitre 7 dans OCDE, 2001*m*).

28. Par exemple, la Global reporting Initiative (GRI), créée en 1997, est une initiative multipartite internationale pour la création d'un cadre commun destiné à la notification volontaire des incidences économiques, environnementales et sociales des entreprises et (à terme) de toute organisation commerciale ou industrielle, gouvernementale ou non-gouvernementale. L'objectif de la GRI est d'accroître la comparabilité et la crédibilité des pratiques de notification en matière de développement durable.

29. Par exemple, le nombre d'accords de lutte antipollution (conclus par le secteur industriel) au Japon est passé de 1990 en 1995 à 30 961 un an plus tard à peine (OCDE, 1999*j*).

30. Les mécanismes *internationaux* d'intégration institutionnelle ne sont pas traités en détail dans le présent rapport, mais ils sont partiellement abordés au chapitre 5.

31. Ainsi, le gouvernement britannique a énoncé ces lignes directrices par les soins du *Chief Scientific Adviser*, avec l'aval de l'ensemble des ministres.

32. L'Association pour l'Action 21 et le développement durable est une organisation non governmentale qui réunit des représentants des municipalités, des entreprises, des ONG et des autres autorités publiques.

33. Voir *www.heidelberg.de*

34. Voir, par exemple, OCDE (2001*g*).

35. Ainsi, les pots catalytiques sont devenus obligatoires pour les voitures dans certains pays afin de réduire les émissions de monoxyde de carbone, d'hydrocarbures volatils et d'oxydes d'azote. Toutefois, ces équipements produisent de l'hémioxyde d'azote (N_2O) – l'un des principaux gaz à effet de serre – et pénalisent le rendement énergétique des moteurs. Il n'en reste pas moins que, comme c'est le cas de nombreuses technologies, les avantages des pots catalytiques l'emportent sur leurs inconvénients imprévus.

36. D'après les enquêtes réalisées dans les pays de l'OCDE, les dépenses publiques de R-D visant expressément des objectifs d'environnement représenteraient environ 2 % du budget total de la R-D publique dans ces pays, et 5 % des dépenses totales si l'on inclut la recherche dans des domaines tels que l'énergie, l'agriculture et l'atmosphère. Ces chiffres ne sont toutefois qu'imparfaitement représentatifs des dépenses réelles liées au développement durable étant donné la diversité des objectifs qu'il recouvre. La notification de données plus détaillées sur les activités de R-D financées par des fonds publics pourrait permettre de mieux évaluer dans quelle mesure elles répondent aux objectifs de développement durable.

37. Les données concernant les pays de l'OCDE donnent à penser que les effets positifs de ce type de soutien augmentent jusqu'à un seuil égal à 13 % de la dépense totale de R-D des entreprises, après quoi ils diminuent. Lorsque le taux de soutien dépasse 25 %, les aides publiques ne font que se substituer, semble-t-il, aux financements privés. (Guellec et Pottelsberghe, 2000).

© OCDE 2001

38. Par exemple, à la faveur du développement rapide du parc d'éoliennes au cours des vingt dernières années, le coût unitaire de l'électricité d'origine éolienne a baissé de plus de 80 %. (AIE, 2000*b*).

39. Il pourrait également y avoir des externalités positives en termes de connaissances, générées par le processus d'apprentissage lui-même, mais celles-ci ne sont pas considérées dans la présente étude.

40. Il est souvent difficile de savoir si le soutien public vise à encourager des méthodes de production plus propres ou à stimuler la production d'un autre secteur qui sera amené à utiliser la nouvelle technologie. Par exemple, beaucoup de programmes pilotes sur la technologie du charbon lancés au début des années 90 par les pays de l'OCDE producteurs de charbon étaient conçus pour le combustible solide produit localement et non pour du charbon importé moins polluant et souvent moins cher (Steenblik et Coroyannakis, 1995).

41. Pour avoir un aperçu général des questions d'environnement évoquées dans ce chapitre, voir OCDE (1998*b*).

42. Pour avoir un aperçu général des questions sociales évoquées dans ce chapitre, voir OCDE (2000*c*) et Brown (2001).

43. Le préambule du Protocole comprend les attendus suivants : « *i*) Estimant que les accords sur le commerce et l'environnement devraient se soutenir mutuellement en vue de l'avènement d'un développement durable ; *ii*) Soulignant que le présent Protocole ne sera pas interprété comme impliquant une modification des droits et obligations d'une Partie en vertu d'autres accords internationaux en vigueur ; *iii*) Considérant qu'il est entendu que le présent préambule ne vise pas à subordonner le Protocole à d'autres accords internationaux ». (Voir *www.biodiv.org/biosafe/protocol/Protocol.html*.)

44. Les travaux en cours à la Banque mondiale sont déjà axés sur ces relations : « Le Groupe de la Banque mondiale convient du besoin pressant d'intégrer les préoccupations environnementales dans les stratégies de réduction de la pauvreté et de développement économique…Une véritable réduction pérenne de la pauvreté n'est possible que si, d'une part, l'environnement est en mesure de fournir aux populations les services dont elles dépendent et si, d'autre part, les ressources sont utilisées de manière à ne pas ébranler le développement à long terme ». (Voir *www.worldbank.org/environment/strategy*).

45. Le Protocole de Kyoto permet aux pays de l'Annexe B de comptabiliser une partie des puits au titre de leurs engagements en matière de réduction. Des discussions sont en cours pour définir plus précisément l'étendue et le degré d'utilisation de ces puits dans les pays de l'Annexe B, ainsi que l'éventuelle prise en compte des puits dans d'autres pays par le biais du Mécanisme pour un développement propre.

46. Les pays visés à l'Annexe B du Protocole de Kyoto sont ceux qui se sont fixé des objectifs chiffrés en matière d'émissions. Ils sont constitués des pays de l'OCDE (à l'exception de la Turquie, du Mexique et de la Corée), des autres pays d'Europe centrale et orientale, ainsi que de la Russie, du Bélarus et de l'Ukraine.

47. La Déclaration sur le développement durable du Conseil de direction de l'AIE en avril 2001 souligne combien il importe de modifier les tendances actuelles en matière d'énergie par le biais de mesures visant à : *i*) sauvegarder les approvisionnements énergétiques ; *ii*) promouvoir les améliorations du rendement énergétique et la mise au point de technologies utilisant des énergies non fossiles ; *iii*) éliminer les distorsions sur les marchés énergétiques ; *iv*) créer un cadre stable pour la prise de

© OCDE 2001

décisions ; *v*) continuer de libéraliser les marchés énergétiques tout en protégeant comme il convient l'environnement et le bien-être de la collectivité ; *vi*) encourager l'utilisation systématique des meilleures technologies lorsque des investissements sont effectués dans le secteur énergétique ; *vii*) participer aux efforts mondiaux pour l'extension des services électriques dans les pays en développement ; *viii*) assurer des normes de sécurité rigoureuses ; et *ix*) patronner la R-D et l'échange et la diffusion d'informations, pour encourager les applications commerciales et les modifications des comportements des consommateurs, de même qu'une participation plus large des différents acteurs.

48. Le montant des crédits à moyen et long terme ayant bénéficié du soutien des organismes de crédit à l'exportation des pays de l'OCDE s'est élevé à 300 milliards de USD environ au premier semestre de 1999. Les secteurs des transports et de l'énergie ont été les bénéficiaires de plus de 75 % de crédits à long terme.

49. Les coûts marginaux de réduction mesurent le prix en USD par tonne d'équivalent carbone qu'il faudra payer pour atteindre les objectifs de Kyoto. Les coûts globaux de réduction peuvent être exprimés en termes de variation du revenu réel ou de variation du PIB réel, l'écart entre ces deux estimations correspondant aux effets des termes de l'échange.

50. Par exemple, avec un système d'échanges de droits d'émission et une répartition « égalitaire » des permis – c'est-à-dire une convergence progressive vers des émissions égales par habitant – le revenu réel des pays non visés à l'Annexe I pourrait dépasser de 1 % environ, en moyenne, celui auquel aboutirait un scénario « au fil de l'eau » lorsque les concentrations seront stabilisées à un niveau correspondant à deux fois environ celui de l'ère préindustrielle (et de 50 % supérieur à celui observé aujourd'hui). Toutefois, même dans ce scénario, les pays de l'OCDE pourraient devoir encore opérer des transferts financiers pour dédommager les pays en développement dont la situation se serait aggravée après avoir mis en œuvre les politiques de réduction (OCDE, 1999*a*).

51. Toutefois, une forte dépendance à l'égard d'une ressource naturelle particulière – notamment lorsque les gisements sont géographiquement concentrés – peut compromettre des économies entières s'il n'existe aucun garde-fou contre les ruptures d'approvisionnement. Dans le cas du pétrole, dont l'importance est primordiale, les pays de l'OCDE cherchent dans leur grande majorité à se prémunir contre ces risques.

52. Aussi les pouvoirs publics imposent-ils généralement aux exploitations minières et aux compagnies pétrolières de déposer un cautionnement afin de garantir que des fonds suffisants seront disponibles pour restaurer les sites après l'arrêt des activités d'extraction.

53. Le soutien à la recherche agricole internationale revêt une importance particulière. En l'occurrence, l'accent devrait être mis sur l'amélioration des semences et des systèmes de production, ainsi que sur les besoins et les contraintes des exploitants pauvres dans les zones écologiquement fragiles ou sujettes à la sécheresse, aspects que les entreprises privées ont tendance à négliger. Il conviendrait à cette fin de s'inspirer des efforts du Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale (GCRAI), menés sous l'égide de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), du Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD), de la Banque internationale pour la reconstruction et le développement (BIRD) et de son réseau de centres de recherche agricole.

© OCDE 2001

Bibliographie

Adams, Jan (1997),
« Globalisation, Trade and the Environment », in *Globalisation and the Environment : Preliminary Perspectives*, OCDE, Paris, pp. 179-198.

AEN [Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire] (2000),
L'énergie nucléaire dans une perspective de développement durable, OCDE, Paris.

AIE [Agence internationale de l'énergie] (1999),
World Energy Outlook – 1999, Insights : Perspectives des subventions à l'énergie : obtenir des justes prix, OCDE/AIE, Paris.

AIE (2000*a*),
Dealing with Climate Change, OCDE/AIE, Paris.

AIE (2000*b*),
Experience Curves for Energy Technology Policy, OCDE/AIE, Paris.

AIE (2001*a*),
Competition in Electricity Markets, OCDE/AIE, Paris.

AIE (2001*b*),
World Energy Outlook 2000, OCDE/AIE, Paris.

Banque mondiale (2000*a*),
Les perspectives économiques mondiales et les pays en développement, Washington, DC.

Banque mondiale (2000*b*),
Rapport sur le développement dans le monde, Washington, DC.

Brown, Drusilla K. (2000),
« International Trade and Core Labour Standards : A Survey of the Recent Literature », Labour Market and Social Policy : Occasional Papers, n° 43, OCDE, Paris. < *www.oecd.org/els/docs.htm*>

Burniaux, Jean-Marc (2000),
« A Multi-Gas Assessment of the Kyoto Protocol », documents de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE, n° 270, OCDE, Paris. < *www.oecd.org/eco/wp/onlinewp.htm*>.

CCE [Commission des Communautés européennes] (2001),
Livre vert sur l'avenir de la politique commune de la pêche – Volume I, Document n° COM(2001)135 final, 20 mars 2001, Bruxelles. < *www.europa.eu.int/comm/fisheries/greenpaper/green1_en.htm*>.

Commission mondiale sur l'environnement et le développement (CMED) (1987),
Notre avenir à tous, Oxford University Press, Oxford, Royaume-Uni.

© OCDE 2001

Cook, Kenneth A., Clark Williams, Andrew Art, Christopher Campbell et Frank Schima (1995), *The Cash Croppers – The Top Two Percent of America's Farm Subsidy Recipients*, 1985-1994, Environmental Working Group, Washington, DC. < *www.ewg.org/pub/home/reports/Croppers/Cash_Croppers.html* >.

Desrochers, Pierre (2000), *Eco-Industrial Parks : The Case for Private Planning*, Political Economy Research Center, Bozeman, Montana, USA. <*www.perc.org/rs1_nr.htm*>.

Dinar, Ariel (1998), « Irrigated Agriculture and the Environment : Problems and Issues in Water Policy », in *Sustainable Management of Water in Agriculture : Issues and Policies*, OCDE, Paris, pp. 41-56.

FMI [Fonds monétaire international], OCDE [Organisation de coopération et de développement économiques], NU [Nations Unies] et Groupe de la banque Mondiale (2000), *Un monde meilleur pour tous : poursuite des objectifs internationaux de développement*, Washington, Paris et New York. < *www.paris21.org/betterworld/home.htm* >.

Frey, Bruno S. (1997), *Not Just for the Money : An Economic Theory of Personal Motivation*, Edward Elgar Publishing, Cheltenham, UK and Brookfield, Vermont.

Fukasaku, Yukiko (1999), « Environment Technology Foresight », in *Technology Foresight and Sustainable Development : Actes de l'atelier de Budapest*, Document n° DSTI/STP/TIP(99)8/FINAL, OCDE, Paris, pp. 49-72. < *www.oecd.org/dsti/sti/s_t/index.htm* >.

GIEC [Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat] (2001*a*), « Summary for Policymakers – Climate Change 2001 : the Scientific Basis », a Report of Working Group I of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Genève. < *www.ipcc.ch/pub/spm22-01.pdf*>.

GIEC (2001*b*), « Summary for Policymakers – Climate Change 2001 : Impacts, Adaptation and Vulnerability », A Report of Working Group II of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Genève. < *www.ipcc.ch/pub/wg2SPMfinal.pdf* >.

Guellec, Dominique et Bruno Van Pottelsberghe (2000), « The Impact of Public R&D Expenditure on Business R&D », STI Working Papers, n° 2000/4, OCDE, Paris. < *www.olis.oecd.org/olis/2000 d oc.nsf/linkto/dsti-doc*(2000)4 >.

Mabey, Nick et Richard McNally (1998), *Foreign Direct Investment and the Environment : From Pollution Havens to Sustainable Development*, WWF-UK, Godalming, Surrey, Royaume-Uni. < *www.wwf-uk.org/news/fdi.pdf* >.

Majocchi, Alberto (2001), « Greening Tax Mixes in OECD Countries : A Preliminary Assessment », Document n° COM/ENV/EPOC/DAFFE/CFA(99)112/FINAL, Paris. < *www.oecd.org/products/* >.

OCDE (1994), *L'emploi dans l'agriculture et l'ajustement économique dans les pays de l'*OCDE, Paris.

OCDE (1996), *Le rôle de la coopération pour le développement à l'aube du* XXI^e *siècle*, Paris. < *www.oecd.org/dac/htm/stc.htm* >.

OCDE (1997*a*), *Réformer les subventions à l'énergie et aux transports : implications environnementales et économiques*, Paris.

© OCDE 2001

OCDE (1997*b*),
Vers des pêcheries durables : aspects économiques de la gestion des ressources marines vivantes, Paris.

OCDE (1998*a*),
Actions concertées en faveur de l'agriculture durable, Paris.

OCDE (1998*b*),
Pour l'ouverture des marchés : les avantages de la libéralisation des échanges et de l'investissement, Paris.

OCDE (1999*a*),
Contre le changement climatique : bilan et perspectives du Protocole de Kyoto, Paris.

OCDE (1999*b*),
« Pays non membres de l'OCDE et libéralisation des échanges multilatéraux : note d'information sur quelques aspects importants », Document n° TD/TC(99)18/FINAL, Paris. < *www.oecd.org/products/* >.

OCDE (1999*c*),
« Les instruments économiques pour le contrôle de la pollution et la gestion des ressources naturelles dans les pays de l'OCDE : un examen d'ensemble », Document n° ENV/EPOC/GEEI(98)35/REV1/FINAL, Paris. < *www.oecd.org/env/docs/epocgeei*9835.*pdf* >.

OCDE (1999*d*),
« L'enseignement et l'apprentissage pour une consommation durable », Document n° COM/ENV/CERI(99)64, Paris. < *www.oecd.org//env/consumption/docs/comenvceri*9964.*pdf* >.

OCDE (1999*e*),
Implementing Domestic Tradable Permits for Environmental Protection, Paris.

OCDE (1999*f*),
Changement climatique : les politiques nationales et le Protocole de Kyoto, Paris.

OCDE (1999*g*),
*Le prix de l'eau : les tendances dans les pays de l'*OCDE, Paris.

OCDE (1999*h*),
« Rapport sur les échanges et l'environnement », Document n° C/MIN(99)14, Paris. <*www.oecd.org/products/* >.

OCDE (1999*i*),
« Technology and Environment : Towards Policy Integration », Document n° DSTI/STP(99)19/FINAL, Paris. < *www.oecd.org/dsti/sti/s_t/index.htm* >.

OCDE (1999*j*),
Les approches volontaires dans les politiques de l'environnement : analyse et évaluation, Paris.

OCDE (2000*a*),
Mieux vivre dans la ville : le rôle de la gouvernance métropolitaine, Paris.

OCDE (2000*b*),
*Études économiques de l'*OCDE : *Canada*, Paris.

OCDE (2000*c*),
Les échanges internationaux et les normes fondamentales du travail, Paris.

OCDE (2000*d*), « La Déclaration et les Décisions de l'OCDE sur l'investissement international et les entreprises multinationales : textes de base », Document n° DAFFE/IME(2000)20, Paris. < *www.oecd.org/products/* >.

OCDE (2000*e*), *Principes directeurs à l'intention des entreprises multinationales – Réexamen* 2000, Paris. < *www.oecd.org/daf/investment/guidelines/mnetext.htm* >.

© OCDE 2001

OCDE (2000*f*),
Towards Sustainable Development : Indicators to Measure Progress, Acte de la Conférence de Rome de l'OCDE, Paris.

OCDE (2000*g*),
Les mesures commerciales dans les accords multilatéraux sur l'environnement, Paris.

OCDE (2000*h*),
Pour des pêcheries responsables : implications économiques et politiques, Paris.

OCDE (2000*i*),
Valuing Rural Amenities, Paris.

OCDE (2001*a*),
Lignes directrices du CAD pour la réduction de la pauvreté, Paris, à paraître. < *www.oecd.org/dac/htm/pubsfoc.htm* >.

OCDE (2001*b*),
Engagement des citoyens, Paris, à paraître.

OCDE (2001*c*),
Environmentally-Related Taxation in OECD Countries : Issues and Strategies, Paris.

OCDE (2001*d*),
« Les marchés financiers et le développement durable », DAFFE/CMF(2001)7/FINAL, Paris, à paraître. < *www.oecd.org/products* >.

OCDE (2001*e*),
Governance for Sustainable Development : Case Studies of Canada, Germany, Japan, the Netherlands and United Kingdom, Paris.

OCDE (2001*f*),
Multifonctionnalité : élaboration d'un cadre analytique, Paris.

OCDE (2001*g*),
The New Economy : Beyond the Hype, Paris, à paraître.

OCDE (2001*h*),
*Perspectives de l'environnement de l'*OCDE, Paris.

OCDE (2001*i*),
*Stratégie de l'environnement de l'*OCDE *pour les dix premières années du* XXI^e^ *siècle*, Paris.

OCDE (2001*j*),
« Le rôle de l'assurance dans le développement durable », Document n° DAFFE/AS(2001)1/FINAL, Paris, à paraître. < *www.oecd.org/products* >.

OCDE (2001*k*),
« Lignes directrices stratégiques pour la conception et la mise en œuvre de permis transférables nationaux », Document n° ENV/EPOC/GEEI(99)13/FINAL, Paris. < *www.oecd.org/products* >.

OCDE (2001*l*),
« Guide pratiques pour les stratégies de développement durable », Document n° DCD/DAC(2001)9/FINAL, Paris.

OECD (2001*m*),
Développement durable : les grandes questions , Paris, à paraître.

OCDE (2001*n*),
Du bien-être des nations : le rôle du capital humain et social, Paris.

© OCDE 2001

O'Connor, David (2000),
« Ancillary Benefits Estimation in Developing Countries : A Comparative Assessment », in *Ancillary Benefits and Costs of Greenhouse Gas Mitigation*, Acte d'un Atelier co-parrainé par le GIEC (27-29 mars 2000, Washington, DC), Paris. < *www.oecd.org/env/docs/cc/abworkshop-oconnor.pdf* >.

Oman, Charles (1999),
Quelles politiques pour attirer les investissements directs étrangers ? Une étude de la concurrence entre gouvernements, OCDE, Paris.

Pearce, David et Edward B Barbier (2000),
Blueprint for a Sustainable Economy, Earthscan Publications Ltd., Londres.

Postel, Sandra (1993),
« Water and Agriculture, » in Peter H. Gleick (éd.), *Water in Crisis* : A *Guide to the World's Freshwater Resources*, Oxford University Press, New York, pp. 56-66.

Putnam, Robert (2001),
« Social Capital : Measurement and Consequences », dans J.F. Helliwell (éd.), *The Contribution of Human and Social Capital to Sustained Economic Growth and Well-Being : International Symposium Report*, Développement des ressources humaines Canada et OCDE, Ottawa, pp. 117-135, à paraître.

Radetzki, Marian (2001),
The Green Myth – Economic Growth and the Quality of the Environment, Multi-Science Publishing Co Ltd, Brentwood, Essex, Royaume-Uni.

Rodriguez, Francisco et Dani Rodrik (1999),
« Trade Policy and Economic Growth : A Skeptic's Guide to Cross-National Evidence », National Bureau of Economic Research Working Paper n° W7081, NBER, Cambridge, Massachusetts. < *papers.nber.org/papers*/W7081 >.

Rodrik, Dani (1999),
The New Global Economy and Developing Countries : Making Openness Work, ODC Policy Essay n° 24, ODC, Washington, DC.

Sachs, Jeffrey D. et Andrew Warner (1995),
« Economic Reform and the Process of Global Integration », *Brookings Papers on Economic Activity* : 1, pp. 1-118.

Steenblik, Ronald P. et Panos Coroyannakis (1995),
« Reform of Coal Policies in Western and Central Europe : Implications for the Environment », *Energy Policy*, 23(6), juin, pp. 537-554.

Watson, R. (2000),
« Exposé présenté à la Sixième Conférence des Parties à la Convention cadre des Nations Unies sur le changement climatique », 20 novembre 2000, Secrétariat du GIEC, Genève. (anglais seulement) < *www.unep.org/Geo2000/index.htm* >.

WWF International [Fonds mondial pour la nature], PNUE-WCMC [Centre mondial de surveillance continue de la conservation de la nature], Redefining Progress, et Centre for Sustainability Studies (2000),
Rapport planète vivante, WWF International, Gland, Suisse. < *www.panda.org/livingplanet/lpr00/download.cfm* >.

© OCDE 2001

LES ÉDITIONS DE L'OCDE, 2, rue André-Pascal, 75775 PARIS CEDEX 16
IMPRIMÉ EN FRANCE
(03 2001 02 2 P) ISBN 92-64-28661-6 – n° 51872 2001