ISBN 978-92-64-04049-6
Perspectives de l'environnement de l'OCDE à l'horizon 2030
© OCDE 2008

*Chapitre 21*

# Mise en œuvre des politiques : cadres institutionnels et modes opératoires

*Les institutions gouvernementales chargées de l'environnement engagent et accompagnent le processus d'élaboration des politiques, facilitent la mise au point et la concrétisation des dispositions et veillent au respect des exigences en la matière. Dans plusieurs pays, le secteur public tend à abandonner la fourniture directe de services (tels que l'approvisionnement en eau et l'assainissement ou la gestion des déchets) pour réglementer les marchés privés correspondants. Si, au sein de la zone OCDE, l'environnement relève la plupart du temps de ministères ou d'organes équivalents, ceux-ci ont souvent du mal à faire adopter des politiques suffisamment ambitieuses. Une coopération étroite s'impose avec d'autres ministères, le secteur privé et la société civile pour que les politiques voulues soient élaborées et suivies d'effet. Le présent chapitre porte sur les tendances récentes et les perspectives d'évolution du cadre institutionnel dans lequel s'inscrivent la conception et la mise en œuvre des politiques environnementales au niveau national et infranational. Il fait ressortir certains des principaux obstacles au bon déroulement des réformes, en indiquant les moyens d'y parer pour susciter l'adhésion à des mesures hardies et tirer le meilleur parti de ces réformes.*

## MESSAGES CLÉS

**Quels sont les principaux enjeux institutionnels et stratégiques?**

Si, dans la plupart des pays de l'OCDE, l'environnement relève de ministères ou d'organes équivalents, le manque de volonté politique au plus haut niveau les prive souvent de l'autorité nécessaire pour mettre en œuvre des politiques suffisamment ambitieuses.

D'autres efforts s'imposent pour prendre en compte les aspects environnementaux dans les politiques sectorielles.

L'un des principaux obstacles à une action ambitieuse tient à la crainte que les politiques environnementales soient trop coûteuses à court terme, au risque de nuire à la compétitivité économique, ou qu'elles pénalisent les ménages à faibles revenus. Or il est souvent possible de concevoir des politiques efficaces qui ramènent les effets sur la compétitivité ou la répartition des revenus à des niveaux politiquement acceptables.

**Quelle est la mission essentielle des institutions?**

- Les institutions publiques pour l'environnement tendent de plus en plus à stimuler et à accompagner l'élaboration des politiques, tout en assurant la protection de l'environnement et la fourniture de services connexes.
- Les organismes de contrôle s'attachent de plus en plus à réprimer les infractions graves et à imposer l'idée qu'aucune entorse aux réglementations n'est admise.
- Le processus de délégation des compétences environnementales aux autorités locales se poursuit, conformément au principe de « subsidiarité ». Les administrations centrales vont jouer un plus grand rôle de coordination et d'articulation entre les préoccupations locales et les initiatives de portée internationale, notamment face à des problèmes environnementaux transfrontières ou planétaires.
- Les mécanismes propices à la recherche d'un consensus avec les acteurs concernés – entreprises, syndicats, ONG et médias – vont garder une large place dans l'élaboration des politiques d'environnement.

**Modes d'action envisageables**

D'après les travaux d'analyse de l'OCDE, des politiques d'environnement bien conçues ne devraient pas avoir d'incidences négatives notables sur la répartition des revenus ni sur la compétitivité nette d'un pays. La solution passe par l'élaboration de dispositions environnementales ou de mesures d'accompagnement qui tiennent compte de ces préoccupations tout en incitant à adopter un comportement écologiquement viable. Les évaluations environnementales et études d'impact peuvent faire apparaître les éventuels problèmes et aider à concevoir des politiques plus satisfaisantes. Pour la mise en pratique, d'autres mesures sont envisageables.

- Introduire les politiques par étapes, selon un calendrier annoncé à l'avance et après une concertation avec les intéressés, pour susciter un courant favorable à des politiques d'environnement plus ambitieuses, tout en donnant aux personnes et activités touchées le temps de s'adapter.
- Faire en sorte que les aspects environnementaux soient mieux pris en compte dans les politiques sectorielles, soit par le biais de mécanismes de coordination interministériels, soit directement par les ministères sectoriels (agriculture, transports, énergie, par exemple). Les moyens internes mis au service de l'environnement et du développement durable continueront ainsi à progresser.
- Renforcer les capacités d'analyse économique et intégrée des ministères de l'environnement, de même que les compétences environnementales des ministères sectoriels, pour accroître leur aptitude à collaborer avec des organismes de recherche et développement spécialisés afin d'asseoir le processus de décision sur des bases scientifiques solides.
- Donner plus de poids aux systèmes de contrôle et d'incitation pour suivre et assurer la mise en conformité avec les réglementations environnementales, dans les pays membres et non membres de l'OCDE.


PERSPECTIVES DE L'ENVIRONNEMENT DE L'OCDE À L'HORIZON 2030 – ISBN 978-92-64-04049-6 – © OCDE 2008

## Introduction

Tout système de gestion environnementale qui vise à améliorer l'environnement et/ou à modifier des comportements écologiquement préjudiciables dans une optique de développement durable suppose un cadre institutionnel public efficace et efficient[1]. Les institutions mises au service des grandes orientations sont nombreuses et variées; elles ont évolué selon l'histoire, la culture et le stade de développement de chaque pays, entre autres facteurs. Un cadre institutionnel pour l'environnement repose principalement sur des autorités publiques (administration), chargées avec l'aval des élus d'accomplir certaines tâches au niveau national (fédéral) et infranational (niveau régional et au-dessous). En font partie les organes de gestion réglementaire et de surveillance relevant des cabinets ministériels et du gouvernement exécutif et, de plus en plus, des Parlements. Le cadre institutionnel englobe aussi un réseau d'organismes et dispositifs, formels et informels, obéissant à des règles et à des modalités de communication bien établies, qui interviennent dans des domaines d'action particuliers, en veillant au dialogue et à la concertation, et assurent un travail de suivi, d'analyse, d'information et de sensibilisation.

Cependant, la mise en œuvre des mesures environnementales ne va pas de soi, faute parfois d'institutions adaptées, mais surtout pour des raisons politico-économiques. Les « gagnants » et les « perdants » potentiels peuvent agir de part et d'autre sur les modalités de conception et d'application. Aussi bénéfiques soient-elles pour l'environnement, les mesures considérées risquent d'avoir des incidences préjudiciables sur la compétitivité de certaines activités, ou sur la charge supportée par telle ou telle catégorie de ménages. D'où la résistance opposée par les secteurs touchés et par le grand public à diverses réformes environnementales. Toutefois, il est possible de surmonter ces obstacles aux politiques d'environnement, d'obtenir des résultats équitables au moindre coût, et même de créer des conditions propices à l'obtention d'un avantage compétitif. L'évaluation préalable de l'impact des nouvelles politiques permet de repérer les problèmes éventuels et de concevoir des mesures complémentaires pour y remédier.

Le présent chapitre porte sur les tendances récentes et les pressions auxquelles vont être soumises les institutions pour élaborer et mettre en œuvre des politiques d'environnement au niveau national et infranational[2]. Il fait ensuite ressortir certains des principaux obstacles au bon déroulement des réformes, en indiquant la marche à suivre pour y parer et tirer le meilleur parti de ces réformes.

## Cadre institutionnel pour l'élaboration et la mise en œuvre des politiques

### *Évolution des administrations à vocation environnementale*

Il appartient aux ministères ou départements chargés de l'environnement d'engager et d'accompagner le processus d'élaboration des politiques (notamment en définissant les domaines d'action prioritaires, les tâches et les objectifs), de faciliter la mise au point et la concrétisation des dispositions, et de faire respecter les exigences environnementales pour garantir la protection juridique du patrimoine naturel et de la santé humaine. Les

institutions environnementales publiques veillent aussi, en coordination avec d'autres organismes sectoriels, à l'harmonisation et à la cohérence des démarches. La réalisation d'un bilan, au regard des grands objectifs, des tâches assignées et des résultats visés, de même qu'une évaluation de l'efficacité de divers éléments du cycle réglementaire, sont souvent inscrites dans le cadre institutionnel.

Les institutions environnementales, au même titre que les autres organismes officiels, suivent les évolutions politiques et organisationnelles dans la manière d'aborder les grands dossiers. Les gouvernements ont été confrontés à des exigences de réforme, dans un contexte de mondialisation et de concurrence internationale, qui vont sans doute peser plus lourdement encore dans les années à venir. Les pressions viennent aussi des citoyens, qui aspirent à une plus grande ouverture et à des services de meilleure qualité, sans oublier la nécessité de remédier à des problèmes d'environnement dont la complexité augmente. Aussi les administrations publiques des pays de l'OCDE appliquent-elles progressivement des principes de bonne gouvernance[3], d'où une amélioration en termes d'efficience, de transparence, d'écoute des administrés, de souplesse et de résultats. Les institutions sont ainsi mieux à même d'élaborer et de mettre en œuvre des politiques plus satisfaisantes tout en recueillant un soutien politique et l'adhésion du public.

Après des décennies pendant lesquelles les initiatives gouvernementales nouvelles étaient prises en charge par des recettes supplémentaires, les restrictions budgétaires obligent désormais les institutions publiques à faire prévaloir l'efficacité et l'efficience, et à établir un ordre de priorité parmi les objectifs possibles (OCDE, 2005a).

Ainsi, dans plusieurs pays, le secteur public abandonne la fourniture directe de services – dont certains se rattachent à l'environnement, tels que l'approvisionnement en eau et l'assainissement, ou la gestion des déchets – et préfère réglementer les marchés correspondants, en laissant une plus large place à d'autres entités, privées ou sans but lucratif. Son rôle consiste de plus en plus à assurer une concurrence loyale et à instaurer des mécanismes de type marché (encadré 21.1). L'externalisation a pris une grande ampleur durant les deux décennies écoulées et caractérise désormais l'administration publique moderne de bien des pays de l'OCDE. Cette tendance va sans doute se poursuivre à l'avenir, compte tenu des tâches demandées au secteur public et de l'essor des services proposés par le secteur privé. Il incombera aux pouvoirs publics de superviser la qualité et la tarification des services fournis par des entités non gouvernementales pour éviter les abus de pouvoir de marché. Dès lors que l'externalisation ou la privatisation de ces activités implique un désengagement de l'État, la méfiance ou l'inquiétude suscitée dans l'opinion par les réductions d'effectifs dans la fonction publique sera à envisager sérieusement.

*Si des institutions environnementales de rang ministériel sont en place dans la plupart des pays de l'OCDE, elles n'ont pas toujours l'autorité voulue pour mettre en œuvre des politiques suffisamment ambitieuses.*

Dans la plupart des pays de l'OCDE, l'environnement relève d'un ministère à part entière ou d'un département de rang équivalent. Cette situation confère une visibilité accrue aux questions d'environnement et donne plus de poids aux points de vue émis lors des discussions interministérielles. Toutefois, les instances environnementales sont souvent dépourvues de l'autorité voulue pour concrétiser véritablement les politiques d'environnement ou suivre la mise en œuvre des mesures dans d'autres secteurs, faute de


PERSPECTIVES DE L'ENVIRONNEMENT DE L'OCDE À L'HORIZON 2030 – ISBN 978-92-64-04049-6 – © OCDE 2008

### Encadré 21.1. **Les nouvelles compétences des instances environnementales**

À intervalles réguliers, les organismes environnementaux se doivent de repenser leur structure pour repérer et combler d'éventuelles lacunes professionnelles à mesure que les priorités évoluent. Ces restructurations sont d'autant plus indispensables que l'élaboration des politiques environnementales est une tâche complexe qui nécessite une palette de connaissances non seulement scientifiques et techniques, mais aussi politiques, économiques et juridiques. Les professionnels de l'environnement, surtout les ingénieurs et les scientifiques, ont longtemps formé le plus gros des effectifs. La complexité grandissante des problèmes rencontrés et les coûts en hausse des politiques menées dans ce domaine amènent les ministères de l'environnement à prendre en compte les aspects économiques (et, depuis peu, les aspects sociaux) des dossiers qu'ils traitent. Le processus de décision prenant peu à peu un caractère transversal, les ministères de l'environnement ont commencé à développer leurs capacités internes d'analyse économique pour resserrer la coordination entre secteurs et entre milieux.

De plus en plus, des équipes à géométrie variable (ou cellules *ad hoc*), qui mobilisent le concours technique et les compétences de gestion de personnes travaillant pour différentes composantes de l'organisme environnemental, se consacrent à des problèmes en rapport avec certains types de sources (raffinage du pétrole, industrie chimique, etc.), polluants (particules, plomb et $CO_2$, par exemple) et ressources environnementales (telles que les eaux souterraines), ou appelant une approche pluridisciplinaire (la santé des enfants, notamment). Cette tendance devrait se poursuivre, car l'interaction des circuits de communication et de responsabilité favorisée par les équipes/cellules apporte une plasticité organisationnelle propice à l'intégration de l'action publique.

Par ailleurs, la mise en œuvre des politiques nécessite de plus en plus des compétences diplomatiques et des qualités de négociation, qui facilitent la concertation au niveau national (entre les instances de réglementation et les administrés) et au niveau international (lorsque des engagements et accords de plus grande portée sont débattus). Beaucoup d'organismes environnementaux devront acquérir ces compétences à l'avenir, notamment pour jouer un rôle dynamique et constructif dans les négociations visant des accords internationaux sur l'environnement. Outre des scientifiques, ingénieurs, juristes, économistes, et divers exécutants, un organisme environnemental moderne aura besoin de personnel formé à la gestion de l'information, aux relations publiques et à la gestion de projets.

volonté politique au plus haut niveau. Si l'environnement n'est pas un sujet de préoccupation primordial et incontesté pour l'État et le pays, le ministre qui en a la charge exerce une influence limitée au sein du gouvernement.

Dans le passé, les instances environnementales publiques jouaient un rôle essentiellement réglementaire dans les domaines suivants : pollution de l'air et de l'eau, élimination des déchets municipaux et industriels, lutte contre le bruit, protection de la nature et de la biodiversité, et modalités de réalisation des études d'impact sur l'environnement (EIE). Aujourd'hui, dans plusieurs pays, la gestion des ressources naturelles entre aussi dans les attributions des ministères de l'environnement : il en va ainsi pour l'eau (Australie, Portugal, Slovaquie), les forêts (Pologne, Turquie), ou l'aménagement de l'espace et du territoire (Italie, Pays-Bas). En Autriche, en Allemagne, en France, aux Pays-Bas et au Royaume-Uni, l'environnement relève d'un ministère d'exécution plus large dont les responsabilités budgétaires et organisationnelles couvrent d'autres aspects sectoriels tels que l'énergie, la sûreté nucléaire, le logement ou

l'alimentation et le développement rural (OCDE, 1990-2007). Certains pays (la Suède et la France, par exemple) ont innové en créant des ministères chargés du développement durable, pour que la gestion de l'environnement s'articule étroitement avec des secteurs prioritaires tels que l'énergie et les transports. D'autres pourraient suivre cet exemple dans les années à venir.

Indépendamment du ministère de l'Environnement qui détermine les politiques en la matière et encadre le processus de décision intersectoriel, il existe dans plusieurs pays une agence pour la protection de l'environnement et/ou des instituts de recherche prêtant un concours technique et analytique. En règle générale, il incombe aux agences/instituts de suivre et d'évaluer l'application des mesures environnementales, ainsi que l'état de l'environnement; en outre, ces organismes mettent au point des projets techniques en vue de règles et de lignes directrices, fournissent des services d'information sur l'environnement et assurent la communication avec le public. Ils font appel à des centaines de spécialistes hautement qualifiés, couvrant un large éventail de disciplines, qui travaillent dans des domaines touchant l'environnement en coopération étroite avec des établissements scientifiques à l'intérieur et à l'extérieur du pays. Ils apportent un soutien technique à l'élaboration des mesures et continueront à servir de passerelles entre l'élaboration scientifique, l'action politique, l'appareil administratif et l'application sur le terrain.

Les ministères et agences chargés de l'environnement ont instauré des systèmes de surveillance à grande échelle pour recueillir des données sur les émissions et le milieu ambiant. Les tâches de surveillance tendent à être décentralisées, les réseaux nationaux n'ayant qu'un rôle d'appoint. Toutefois, les systèmes de surveillance et d'information sont souvent morcelés et dispersés entre différents organismes, héritage de la répartition passée des compétences stratégiques et pratiques. Des mesures ont été prises dans beaucoup de pays de l'OCDE pour circonscrire, simplifier et rationaliser les cadres institutionnels sous-tendant la collecte et le traitement des données, et pour les compléter par d'autres méthodes de surveillance à moindre coût. À l'avenir, les gouvernements donneront sans doute une place de plus en plus grande à l'autosurveillance des industriels, ainsi qu'à la vigilance des citoyens. L'autosurveillance, autrement dit la mesure par l'exploitant lui-même des paramètres et des rejets liés aux procédés mis en œuvre, peut aider les entreprises à mieux apprécier leur degré de conformité et permet de rassembler plus facilement des données à l'appui d'une réforme réglementaire. Par ailleurs, la veille des citoyens (comprenant la dénonciation d'éventuelles activités illégales) peut compléter les systèmes d'envergure mis en place par l'État. Dans certains cas, la modélisation s'ajoute à la surveillance pour étayer les décisions stratégiques. Les formules associant les systèmes d'État, l'autosurveillance, la surveillance exercée par les citoyens et les modèles informatiques peuvent aider les gouvernements à réorienter leurs efforts de recherche environnementale vers une meilleure hiérarchisation des priorités et une prise en compte plus satisfaisante des préoccupations écologiques dans les politiques sectorielles.

### *Assurance de conformité*

Les programmes de contrôle ou d'assurance de conformité sont des instruments utiles pour les organismes chargés de faire respecter les dispositions (services d'inspection de l'environnement ou autres services spécialisés d'organismes environnementaux – voir encadré 21.2). Ils vont sans doute prendre encore plus d'importance, car c'est la première forme d'intervention en cas de non-conformité et, dans la durée, l'un des moyens d'éviter les infractions aux obligations environnementales et autres.


PERSPECTIVES DE L'ENVIRONNEMENT DE L'OCDE À L'HORIZON 2030 – ISBN 978-92-64-04049-6 – © OCDE 2008

### Encadré 21.2. **Assurance de conformité**

Les services d'inspection de l'environnement contribuent à créer un climat dissuasif, en imposant l'idée que les infractions sont inadmissibles. Plusieurs moyens peuvent être employés à cet effet : riposte énergique et à bref délai en cas de non-conformité; réprobation générale, obtenue en stigmatisant les entreprises qui affichent de mauvaises performances environnementales; large diffusion des opérations répressives concluantes; sanction systématique des infractions mineures mais généralisées; et incitations favorisant le respect des dispositions. La dissuasion peut dynamiser un processus de mise en conformité volontaire qui évite le déploiement physique d'un organisme de contrôle, et réduit d'autant les coûts d'application.

Le rôle des inspecteurs a souvent été sous-estimé, ou laissé en dehors des programmes de réforme, alors qu'ils se trouvent dans bien des cas quotidiennement confrontés aux administrés et peuvent contribuer de façon décisive à accompagner la mise en conformité, à exercer des pressions dans ce sens ou à prendre des mesures en cas de non-respect.

L'autonomie grandissante des organismes de contrôle par rapport aux décideurs et aux élus devrait se confirmer, car c'est la garantie, dès lors que les réglementations sont fixées, que des considérations politiques n'interviendront pas dans la mise à exécution. Cet aspect est particulièrement important au niveau infranational, où les administrations locales chargées du développement économique et de la création d'emplois peuvent être enclines à protéger les contrevenants contre les mesures de répression. Encore faut-il que parallèlement, plusieurs garanties telles que des voies de recours ou des commissions de surveillance fassent prévaloir les impératifs de qualité, d'équité et d'intégrité à toutes les étapes. Est également à signaler l'instauration de mécanismes d'information en retour par lesquels les inspecteurs répercutent auprès des décideurs les problèmes rencontrés et les révisions à apporter aux réglementations.

*Source :* OCDE (2000); OCDE (2005c).

### *Intégration des politiques sectorielles*

Les problèmes d'environnement correspondent souvent aux attributions de plusieurs ministères. Peu à peu, des organismes autrefois cloisonnés ont noué une coopération étroite pour traiter des questions transversales. Beaucoup de ministères sectoriels ajoutent des unités environnementales à leurs structures. Ils peuvent ainsi procéder systématiquement à des études d'impact sur l'environnement pour renforcer leurs capacités internes et faire face aux préoccupations et atteintes environnementales qui se multiplient dans le secteur dont ils ont la charge (OCDE, 2001a).

*D'autres efforts s'imposent pour prendre en compte les aspects environnementaux dans les politiques sectorielles.*

Parallèlement, la prise en compte de l'environnement dans les politiques sectorielles progresse dans les débats, par le biais de groupes de travail interministériels ou de hauts comités, commissions d'enquête, équipes spéciales, etc. Dans plusieurs pays, l'intégration interinstitutionnelle des aspects environ-nementaux est assurée au plus haut niveau – cabinet du président ou du Premier ministre. Des institutions ont parfois été créées pour la réalisation d'audits indépendants concernant les actions gouvernementales dans le domaine de l'environnement : Commissariat à l'environnement et au développement durable au Canada, Comité de vérification environnementale de la Chambre des Communes au Royaume-Uni ou

Commission présidentielle sur le développement durable en Corée. Leurs principales fonctions consistent à suivre et à répercuter les progrès réalisés par les ministères ou organismes compétents dans la mise en œuvre des stratégies concernant l'environnement ou le développement durable.

Dans les années 90, les administrations et autres organes publics, les commissions parlementaires, les milieux scientifiques et les organisations non gouvernementales (ONG) se sont attachés à préciser la notion de développement durable et à concevoir des stratégies correspondantes. Plusieurs pays ont ensuite adopté des démarches et mis en place des commissions de coordination interagences ou interministérielles pour le développement durable qui regroupent les initiatives dans une même structure (encadré 21.3). La volonté politique à haut niveau, le bon fonctionnement des institutions publiques et l'élimination des obstacles à la coordination des actions gouvernementales sont déterminants pour le développement durable. Autrement dit, moyennant la participation et la coordination d'un large éventail de ministères, les stratégies de développement durable peuvent inscrire les problèmes dans une vaste perspective, se faire l'écho de la diversité des préoccupations, et opérer les arbitrages voulus entre différents domaines d'action.

### *La subsidiarité dans la gestion environnementale*

Dans beaucoup de pays, la constitution précise que les relations internationales, la législation fondamentale et la planification nationale relèvent de l'État, tandis que les compétences en matière de réglementation et de gestion environnementales sont déléguées aux régions. Celles-ci sont donc responsables de certains aspects qui intéressent directement la population locale et chacun des habitants, notamment l'approvisionnement en eau, l'épuration et le traitement des déchets. Les municipalités sont souvent habilitées par les régions à faire appliquer les volets locaux de la législation fédérale et régionale. On assiste à une décentralisation croissante du processus de décision dans le domaine de l'environnement. Conformément au principe de « subsidiarité », les fonctions sont confiées au niveau qui convient le mieux pour remédier de façon efficace et efficiente aux problèmes; la gestion des bassins hydrographiques en offre un exemple. Toutefois, certaines d'entre elles vont sans doute garder une portée nationale, dès lors que la protection juridique et l'uniformité l'emportent sur les autres impératifs ou que les solutions appellent une coopération internationale (voir chapitre 22 sur la coopération mondiale en matière d'environnement). Il importe que les responsabilités soient clairement réparties entre les divers niveaux d'administration pour éviter les ambiguïtés, les incompatibilités, le manque d'efficacité ou la lenteur des procédures, et faire en sorte que la délégation de compétences s'accompagne des ressources voulues.

L'approche centralisée en matière d'environnement a pour avantage de favoriser la coordination et permet un développement intégré, en mobilisant des ressources humaines et matérielles internes. Ses principaux inconvénients tiennent à la mauvaise connaissance des conditions locales et à la lenteur de réaction. À l'inverse, les institutions décentralisées peuvent apporter davantage de souplesse et sont généralement plus spécialisées. Elles peuvent pâtir d'un manque de coordination et d'un chevauchement des tâches entre plusieurs institutions différentes travaillant dans un même domaine, sans oublier le risque de faire passer les problèmes d'environnement au second plan, après les priorités économiques ou sociales. S'ajoute la tendance à se décharger de certaines fonctions sur des institutions qui n'ont pas encore été mandatées à cet effet, ou sans leur fournir en contrepartie les ressources (financières et humaines) nécessaires.

### Encadré 21.3. **Bonne gouvernance pour le développement durable à l'échelle nationale**

Si beaucoup de pays disposent désormais d'une expérience considérable concernant les aspects politico-administratifs des stratégies nationales de développement durable (SNDD), les démarches diffèrent selon que la SNDD est : 1) conçue au sommet ou à la base; 2) horizontale ou du ressort d'un seul ministère/département; 3) inscrite dans un cadre législatif; 4) liée au processus budgétaire; 5) ouverte à tous les acteurs concernés; et 6) relayée à l'échelle infranationale.

Dans la plupart des pays de l'OCDE, la mise en œuvre de la stratégie de développement durable est placée sous la responsabilité du ministère de l'environnement, soit directement, soit indirectement par le biais d'un comité de coordination qu'il supervise. Il en va ainsi dans des pays tels que l'Autriche, le Danemark, la Grèce, l'Irlande, le Luxembourg, les Pays-Bas et le Royaume-Uni. Dans ce dernier pays, bien que le cabinet « vert » ait été remplacé par un cabinet du « développement durable », c'est le ministère de l'Environnement, de l'Alimentation et des Affaires rurales (DEFRA) qui pilote l'élaboration des stratégies de développement durable et gère la mise en œuvre dans l'administration tout entière.

L'une des bonnes pratiques consiste à confier la coordination générale au cabinet du Premier ministre ou à un organe comparable, qui aura davantage d'autorité que les ministères sectoriels pour exiger des moyens et résoudre les différends. Dans un souci de cohérence maximale, la France, le Portugal et l'Allemagne ont placé la stratégie nationale de développement durable sous la responsabilité directe du chef du gouvernement. Au sein du gouvernement fédéral belge, la mise en œuvre de la stratégie relève du secrétaire d'État au Développement durable, qui préside la Commission interdépartementale du développement durable (CIDD) dans laquelle sont représentés tous les ministères fédéraux. Dans les pays où la mise en œuvre de la SNDD incombe au cabinet du Premier ministre, la création d'un portefeuille du développement durable ou d'une fonction équivalente tend à donner de meilleurs résultats.

Une autre possibilité consiste à attribuer la responsabilité des stratégies nationales de développement durable au ministère des finances, lequel peut s'assurer de l'existence des liens voulus entre la gestion stratégique et la définition des priorités budgétaires, les dépenses nationales et les recettes. Ainsi, en Norvège, c'est le ministère des Finances qui est chargé du plan de développement durable, alors qu'en République tchèque, le Conseil gouvernemental pour le développement durable est présidé par un vice-Premier ministre. En Italie, le Comité interministériel de planification économique, responsable du développement durable, est présidé par le ministre de l'Économie et des Finances. En pratique, la bonne gouvernance suppose que les dépenses ministérielles soient en rapport avec la contribution apportée au titre des objectifs et des priorités de la SNDD.

Pour être véritablement suivies d'effet, les SNDD doivent faire intervenir un large éventail de ministères, départements et organismes. Il faut si possible qu'elles partent du sommet, de sorte que les organes gouvernementaux conçoivent leur programme de développement durable conformément à une stratégie globale (cas du Royaume-Uni). Toutefois, certains pays (tels que le Canada) suivent une démarche partant de la base, dans laquelle chaque ministère élabore son propre programme de développement durable sans stratégie d'ensemble. Les types de stratégies à retenir sont peut-être différents dans les pays fédéraux (Belgique et Canada, par exemple) et dans les pays plus centralisés.

La participation des acteurs concernés est un élément fondamental des SNDD. La transparence étant au cœur du développement durable, la plupart des pays ont associé les intéressés à l'élaboration et à la mise en œuvre de ces stratégies. Cependant, les démarches varient. Dans certains pays (Autriche et République tchèque, par exemple), les acteurs concernés sont représentés dans les organes gouvernementaux chargés de la mise en œuvre et du suivi des SNDD. Dans d'autres (notamment en France, en Allemagne et au Royaume-Uni), ils forment des conseils distincts qui jouent un rôle consultatif auprès du gouvernement.

En dernier lieu, des liens doivent être établis avec les autorités infranationales pour dynamiser leur action, susciter leur participation et maîtriser l'interaction des différents niveaux d'administration. Toutefois, selon les pays, le degré de coordination de la SNDD avec les autorités locales peut être élevé (France, Corée du Sud), moyen (Suède, Finlande) ou faible (Allemagne, Portugal).

*Source :* OCDE (2005b); Swanson et Pintér (2006).

Beaucoup de pays prennent des dispositions pour clarifier les compétences respectives et resserrer la coordination verticale, après une phase de décentralisation. Les pays fédéraux se dotent de conseils de coordination, entre les niveaux fédéral-provincial-territorial, dans plusieurs domaines d'action (englobant l'environnement, l'énergie, l'agriculture, la pêche, la forêt, les espèces sauvages et les zones protégées) pour promouvoir la concertation et la coopération au niveau fédéral, de façon à élaborer des stratégies et orientations cohérentes face à des problèmes d'intérêt commun. Dans certains pays, des centres ou organismes régionaux pour l'environnement vont servir de relais entre administrations centrales et locales pour la mise en œuvre des politiques d'environnement nationales.

### *Participation des acteurs concernés*

Le débat sur les nouveaux problèmes d'environnement met en avant la nécessité d'associer plus directement le public à la recherche de solutions. Dans plusieurs pays, des organes consultatifs auprès du gouvernement national, dans lesquels sont représentés la société civile, les entreprises et les syndicats, ont été mis en place pour donner des orientations stratégiques en matière d'environnement et de développement durable (voir encadré 21.3). Ils s'inscrivent dans une évolution vers des structures institutionnelles plus horizontales propices à des réactions rapides, à la concertation et à l'échange d'informations, auxquels s'ajoutent des capacités d'analyse pluridisciplinaires et une grande souplesse. La participation des acteurs concernés au processus d'élaboration est décisive pour mener à bien les politiques d'environnement.

## Enjeux politico-économiques des mesures environnementales

Certaines des approches institutionnelles qui peuvent favoriser l'élaboration des politiques d'environnement ont été évoquées dans le présent chapitre. Mais au-delà, d'autres facteurs font encore obstacle à la mise en œuvre concluante des dispositions retenues. Ces facteurs « politico-économiques » renvoient aux problèmes de compétitivité, à la difficulté de concilier plusieurs objectifs sociaux et à la cohérence intersectorielle des politiques. Chacun d'entre eux est envisagé ci-dessous, et diverses solutions sont proposées (OCDE, 2006; OCDE, 2005d; OCDE, 2002b; OCDE, 2001b).

### *Susciter un courant favorable aux politiques d'environnement*

Un des grands obstacles à la mise en œuvre concluante d'une réforme environnementale réside dans la marge d'incertitude, ou le manque d'information, entourant la gravité ou les causes du problème auquel elle entend remédier. S'il est entendu que les politiques d'environnement doivent avoir un fondement scientifique, une intervention publique est parfois indispensable pour réduire au minimum les risques possibles, même lorsque des incertitudes demeurent. Des divergences sont inévitables selon que l'attitude est plutôt frileuse ou tolérante à l'égard du risque. L'amélioration de notre base de connaissances doit toutefois se poursuivre, en particulier sur des aspects difficiles à cerner pour l'instant – tels que les incidences de l'accumulation de produits chimiques[4] dans l'environnement – ou sur des problèmes planétaires pour lesquels l'action à mener ne fait pas encore l'unanimité. La compréhension scientifique de certains problèmes planétaires clés a marqué des progrès ces dernières années, notamment grâce aux travaux suivants : dans le domaine de la biodiversité, l'Évaluation des écosystèmes pour le Millénaire de 2005 et, dans celui du changement climatique, le 4e rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC, 2007).


PERSPECTIVES DE L'ENVIRONNEMENT DE L'OCDE À L'HORIZON 2030 – ISBN 978-92-64-04049-6 – © OCDE 2008

À l'échelle internationale, la répartition inégale des coûts et des avantages de l'action publique selon les régions et pays constitue un autre grand obstacle politico-économique. La question se pose généralement pour des problèmes d'environnement planétaires comme le changement climatique, les mouvements transfrontières de polluants organiques persistants (POP) et l'appauvrissement de la biodiversité (voir le chapitre 22 sur la coopération mondiale en matière d'environnement). Dans ces cas, les atteintes peuvent se faire sentir en des points très éloignés de la source, ou sans rapport avec elle, d'où un déséquilibre entre les coûts et les avantages de l'action menée. Des mécanismes financiers permettent d'y remédier en redistribuant des coûts qui, sinon, seraient répartis de façon « inéquitable » entre pays développés et pays en développement, conformément à la notion de « responsabilité commune mais différenciée ». Par exemple, des transferts financiers ont pu être opérés pour aplanir les différences de priorités en matière de protection de l'environnement. En outre, certains accords commerciaux régionaux entre pays ayant des frontières communes comportent des dispositions pour parer aux problèmes d'environnement transfrontières par la coopération et la mise en place des capacités voulues (voir également le chapitre 4 sur la mondialisation).

### *Relever le défi de la compétitivité*

Le principal obstacle à la mise en œuvre des politiques d'environnement vient souvent de la crainte d'avoir à supporter un coût trop élevé, qui risque de compromettre la compétitivité économique. L'intégration des économies mondiales étant appelée à se poursuivre durant la période couverte par les *Perspectives*, la compétitivité va sans doute rester une question prioritaire d'ici à 2030 et au-delà.

Une distinction s'impose selon que les incidences sur la compétitivité sont examinées au niveau de l'économie nationale ou à celui de l'entreprise (ou du secteur). À l'intérieur d'un pays, les « gagnants » d'une initiative gouvernementale donnée peuvent l'emporter plus ou moins sur les « perdants ». Il faut donc s'attacher aux effets nets sur la compétitivité au niveau national – et les points ci-après méritent d'être soulignés.

- Convenablement conçues et mises en œuvre, les politiques d'environnement apportent des avantages, en termes de bien-être, à la collectivité dans son ensemble. Les éventuels résultats économiques défavorables observés à court terme seront plus que compensés à long terme par les bienfaits environnementaux. Par exemple, même si des mesures axées sur les industries très polluantes risquent d'entraîner la fermeture de certaines entreprises, les effets bénéfiques sur la santé publique consécutifs à la réduction de la pollution peuvent prendre le pas sur les conséquences négatives affectant des entreprises particulières.
- À en juger par la plupart des données disponibles, les économies nationales ne voient généralement pas reculer la compétitivité globale sous l'effet des politiques d'environnement en vigueur. Les pertes infligées dans un secteur économique ont normalement pour contrepartie des gains dans un autre. Par ailleurs, la réalisation des objectifs environnementaux représente aujourd'hui une part relativement faible du total des coûts encourus (actuellement, dans la majorité des pays de l'OCDE, les dépenses correspondant à ces objectifs ne dépassent pas 0.5 à 2.1 % du PIB) (OCDE, 2007).
- Des politiques environnementales très ambitieuses pourraient certes provoquer des problèmes de compétitivité nationale plus sérieux à court et à moyen termes (économies à forte intensité énergétique confrontées à des mesures rigoureuses de lutte contre le

changement climatique, par exemple). Toutefois, même dans cette hypothèse, l'acceptabilité politique des résultats d'ensemble ne serait pas nécessairement compromise, sous réserve qu'interviennent certaines des mesures d'accompagnement évoquées ci-après, ou une forme quelconque de transfert entre pays. Les bienfaits environnementaux à long terme peuvent primer sur les problèmes à court terme.

- Au niveau des entreprises, les problèmes de compétitivité ne dépendent pas seulement de la rigueur des politiques d'environnement. En particulier, les technologies employées, l'emplacement de l'installation et l'emprise sur le marché sont autant de facteurs qui agissent sur la compétitivité globale de l'entreprise. Un problème de compétitivité donné ne saurait donc être exclusivement attribué aux politiques d'environnement.

Dans certains cas, les politiques d'environnement peuvent en fait améliorer la compétitivité économique des secteurs ou industries visés. Les entreprises contraintes d'« assainir » leurs activités peuvent en tirer des avantages commerciaux – soit en étant les premières à tirer profit des débouchés « verts », soit en optant pour des technologies nouvelles qui peuvent elles-mêmes être commercialisées ou apporter des gains d'efficience. Si de tels résultats sont concevables pour certaines entreprises, dans des conditions précises, ils ne le sont guère à l'échelle de l'économie tout entière (du moins à long terme). Ici encore, la principale raison tient au fait que les gains obtenus dans un domaine sont généralement compensés par des pertes dans un autre.

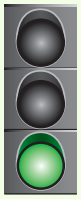
Néanmoins, les gouvernements voient souvent leur action contrecarrée par des entreprises qui s'attendent à pâtir de certaines mesures. Cette opposition est sans doute d'autant plus forte que la concurrence internationale est vive pour les entreprises concernées. D'une manière générale, les entreprises craignent que les mesures environnementales (taxes, systèmes d'échange de permis d'émission ou normes réglementaires) n'entament leur compétitivité du fait que leurs concurrents, dans d'autres pays (ou régimes), ne sont pas soumis à des exigences comparables. Plusieurs pays de l'OCDE ont d'ailleurs renoncé à instaurer des taxes sur l'énergie ou le carbone ces dernières années, après des débats animés et devant l'hostilité des industries à forte intensité énergétique. Avant son instauration en 2007, la nouvelle législation européenne sur les produits chimiques REACH (enregistrement, évaluation, autorisation et restrictions relatifs aux produits chimiques) s'est également heurtée à une grande résistance des entreprises chimiques, compte tenu de l'impact attendu de la hausse des coûts de mise en conformité sur la compétitivité sectorielle. Une concertation étroite avec les industriels et d'autres parties intéressées, ainsi que la réalisation préalable d'études d'impact très fouillées durant la phase d'élaboration des politiques (désormais courante au sein de l'UE), ont été déterminantes pour l'adoption finale de la législation REACH. Ces efforts de concertation axés sur les problèmes de compétitivité que posent les politiques d'environnement prendront de plus en plus d'importance dans les années à venir.

Plusieurs autres démarches s'offrent aux pouvoirs publics pour remédier aux problèmes de compétitivité de certains producteurs, tout en veillant à ce que les mesures incitent véritablement les entreprises à revoir leurs pratiques écologiquement préjudiciables. Elles peuvent passer par une meilleure information concernant les incidences réelles des politiques sur la compétitivité, et par une instauration progressive, selon un déroulement bien conçu et en toute transparence, qui se prête à des ajustements. Le recyclage du produit des taxes environnementales au profit des secteurs lésés, ou une coopération internationale de nature à harmoniser les règles du jeu, peut également aider à atténuer les effets indésirables. Quelques-unes de ces solutions sont examinées plus en détail dans les sections qui suivent.


PERSPECTIVES DE L'ENVIRONNEMENT DE L'OCDE À L'HORIZON 2030 – ISBN 978-92-64-04049-6 – © OCDE 2008

### *Amélioration de l'information*

Dans certains cas, la résistance du secteur privé peut être vaincue par la définition d'un cadre commun pour appréhender le problème en jeu (liens de causalité et effets des instruments envisageables pour y remédier). L'un des moyens consiste à associer les acteurs concernés à l'élaboration des politiques, en organisant par exemple de larges consultations formelles lorsque de nouveaux instruments sont proposés. Les commissions sur la fiscalité environnementale, comprenant des représentants des ministères intéressés, des industries visées, des syndicats, des organisations écologistes, etc., peuvent contribuer utilement à faciliter la communication entre les acteurs concernés. Les effets qui apparaissent négatifs pour la compétitivité d'entreprises, secteurs ou activités donnés sont aussi à évaluer sérieusement, car ils peuvent être surestimés par des groupes de défense d'intérêts catégoriels.



*Il est souvent possible de concevoir des mesures environnementales efficaces qui ramènent les effets sur la compétitivité et la répartition des revenus à des niveaux politiquement acceptables.*

### *Calendrier*

Le calendrier est décisif – des réglementations ou autres interventions environnementales nouvelles dont la mise en œuvre semble impossible à un moment donné peuvent devenir applicables ultérieurement, dans un contexte plus favorable. L'introduction des nouveaux instruments par étapes, selon des échéances convenues, peut aussi faciliter le processus. Elle donne aux entreprises le temps de s'adapter (en remplaçant progressivement les équipements pour se tourner vers des technologies plus propres, par exemple) et une plus grande confiance pour aborder la planification à long terme.

En matière d'emploi, des politiques volontaristes d'ajustement – application par étapes, conjuguée à un soutien ciblé et transitoire au titre du recyclage ou de la recherche d'emploi, par exemple – peuvent aider les travailleurs à s'adapter peu à peu à d'autres formes d'activité. Pour parer aux problèmes d'emploi découlant des incidences négatives sur la compétitivité, mieux vaut concevoir des mesures d'accompagnement qui n'enlèvent rien à l'efficacité écologique de la politique d'environnement initiale.

### *Réforme fiscale d'envergure*

Il peut être plus facile de faire accepter politiquement de nouvelles taxes environnementales en les inscrivant dans une vaste réforme fiscale. Par exemple, en Norvège, l'instauration d'une taxe sur le $CO_2$ en 1991 est allée de pair avec une baisse de l'impôt sur le revenu dans les zones « reculées ». En Allemagne, une réforme fiscale écologique lancée en 1999 a relevé les prélèvements au titre des huiles minérales et les taxes sur l'électricité, en utilisant le supplément de recettes obtenu pour abaisser les cotisations au régime de pensions.

### *Harmonisation des règles du jeu*

Les répercussions des politiques d'environnement sur la compétitivité peuvent être limitées par une coopération internationale élargie, qui offre des conditions équitables aux concurrents (voir le chapitre 22 sur la coopération mondiale en matière d'environnement). Il y a tout lieu d'harmoniser les mesures entre les pays en cas d'externalités environnementales transfrontières (changement climatique, par exemple). L'harmonisation

internationale est aussi à envisager dès lors que le produit des taxes est élevé et que les activités assujetties sont susceptibles de se déplacer vers d'autres territoires.

L'acceptation mutuelle des données pour l'évaluation des produits chimiques, dans le cadre de l'OCDE, offre un exemple d'harmonisation concluante d'exigences réglementaires propice à des règles du jeu équitables. Grâce aux Lignes directrices pour les essais et aux bonnes pratiques de laboratoire (BPL), les résultats des essais de produits chimiques sont acceptés dans tous les pays de l'OCDE, de même que dans plusieurs pays non membres adhérant à ces règles qui sont contraignantes pour les pays membres. Cette démarche contribue à réduire les obstacles non tarifaires aux échanges, permet aux pouvoirs publics et au secteur privé de réaliser des économies et évite de reproduire les essais en fonction de normes différentes (voir encadré 22.1 du chapitre 22 sur la coopération mondiale en matière d'environnement).

### *Recyclage des recettes et autres mécanismes compensatoires*

Des exonérations, partielles ou totales, viennent parfois compenser les effets négatifs sur la compétitivité de certaines industries ou branches d'activité. Par exemple, dans le cas des taxes environnementales, les travaux de l'OCDE montrent que les industries à forte intensité énergétique bénéficient généralement d'exonérations ou de taux réduits pour la plupart des taxes en vigueur sur l'énergie ou sur le carbone. La base de données OCDE/AEE sur les instruments de politique environnementale recense pas moins de 375 taxes liées à l'environnement applicables dans les pays de l'OCDE. Or celles-ci sont assorties de plus de 1 150 exonérations, auxquelles s'ajoutent des centaines de mécanismes de remboursement et autres formes de dépenses fiscales[5]. Cependant, ces exonérations tendent à affaiblir la portée de la taxe initiale et, tôt ou tard, à réduire l'efficience économique des efforts déployés pour réaliser les objectifs environnementaux.

Les politiques d'environnement sont d'autant plus efficaces et efficientes qu'elles visent de la même manière tous les comportements polluants à la marge. Si un allégement s'avère nécessaire pour certains pollueurs, il doit être accordé de manière à limiter les impacts préjudiciables en termes de résultats environnementaux et de rentabilité économique. Une solution consiste à recycler les recettes en faveur des secteurs les plus touchés, indépendamment de l'activité polluante en cause. La redevance suédoise sur les $NO_x$ en offre un exemple : les entreprises produisant de l'énergie paient pour chaque unité de $NO_x$ émise, mais bénéficient d'un remboursement calculé d'après la quantité d'énergie produite.

L'attribution gratuite de permis d'émission dans un système d'échange (en fonction des émissions passées) est aussi envisageable. Dans les systèmes d'échange en vigueur, cette solution est trop souvent adoptée, car à ce jour la quasi-totalité des permis ont été alloués gratuitement, et non par voie d'enchères. En pratique, beaucoup d'entreprises bénéficient donc d'une compensation supérieure à la charge que fait peser la politique d'environnement. Dans certains cas, les ajustements fiscaux aux frontières peuvent constituer une solution adaptée. Faute de mieux (mais de préférence à l'exonération totale), les décideurs peuvent prévoir des taxes à taux réduit pour les entreprises les plus pénalisées.

### *Concilier les objectifs d'environnement et d'équité*

Souvent, certaines catégories de revenus s'élèvent contre les politiques d'inspiration environnementale parce qu'elles s'exposent à des effets disproportionnés en termes de [ldquoe]régressivité[rdquoe] et d'[rdquoe]accessibilité financière[rdquoe]. Par exemple, les franges les plus démunies tendent à consacrer une plus grande part de leur revenu


PERSPECTIVES DE L'ENVIRONNEMENT DE L'OCDE À L'HORIZON 2030 – ISBN 978-92-64-04049-6 – © OCDE 2008

disponible à des biens de première nécessité, tels que l'eau, le chauffage et l'électricité, et sont donc relativement plus affectées par des hausses de prix dans ces domaines que des franges plus privilégiées. Il existe toutefois des moyens d'atténuer ou de compenser ces répercussions sociales, comme indiqué ci-après.

Par ailleurs, les catégories à faibles revenus pâtissent souvent davantage des effets négatifs, sanitaires et autres, d'une mauvaise qualité de l'environnement (ou de la surexploitation des ressources naturelles). Par exemple, le phénomène de la surpêche a provoqué dans certaines zones un effondrement économique des activités halieutiques lourd de conséquences pour les populations côtières. Selon la même logique, la tarification de l'eau au juste prix peut apporter des moyens financiers essentiels pour le traitement de l'eau potable et le raccordement aux services d'alimentation en eau et d'assainissement. Sans ce financement, les localités modestes risquent d'être privées d'accès à un réseau public d'approvisionnement en eau, et doivent alors se contenter d'une eau de qualité médiocre (qui met en péril la santé et la productivité) ou acheter l'eau auprès de fournisseurs privés à des prix bien supérieurs à ceux d'un système public (voir également le chapitre 12 sur la santé et l'environnement).

Toutes les mesures environnementales, quelle qu'en soit la forme, influent inévitablement sur la répartition des revenus. Alors que les effets distributifs retiennent souvent une grande attention dans le cas des écotaxes, ceux qui résultent d'autres instruments (réglementations, par exemple) sont rarement pris en compte en tant que tels. Il faut donc s'attacher à comparer tous ces effets avant de se prononcer sur de nouvelles initiatives gouvernementales. Selon toute vraisemblance, la réalisation d'études d'impact fouillées sera de plus en plus déterminante dans les années à venir pour l'adhésion du public aux nouvelles politiques.

### *Sensibilisation du public*

L'adhésion du public à un nouvel instrument de politique environnementale dépend, dans une large mesure, de l'information dont il dispose sur le problème en jeu, et de la crédibilité qu'il accorde à cet instrument pour y remédier. À l'évidence, mieux vaut préparer le terrain, en apportant des informations correctes et ciblées au public sur les causes et les effets des problèmes environnementaux avant de mettre en pratique de nouvelles mesures. On a aussi plus de chances de susciter un courant favorable en travaillant directement avec les parties intéressées pour parer aux éventuels effets indésirables. La sensibilisation au développement durable peut également accroître l'intérêt du public pour l'environnement.

### *Mécanismes de compensation*

Les dispositifs d'accompagnement, passant par des exonérations ou des baisses de taux pour les ménages à faibles revenus, diminuent l'efficacité environnementale des taxes ou redevances. Les pouvoirs publics devraient plutôt recourir à des mesures compensatoires directes pour pallier les problèmes distributifs concernant cette catégorie de ménages (hausse des prestations sociales, par exemple). Ils peuvent aussi apporter une aide par le biais du régime d'imposition sur le revenu – notamment en augmentant l'abattement à la base ou en instaurant des crédits d'impôts. Les deux formules maintiennent le signal de prix transmis par la mesure environnementale tout en atténuant les effets distributifs préjudiciables pour les ménages défavorisés. Pour les personnes à très bas revenus qui sont assujetties à un impôt peu élevé ou nul, les transferts monétaires peuvent être préférables.

Diverses réformes environnementales qui prévoient une compensation ou un soutien à l'intention de certaines branches d'activité ou catégories de revenus peuvent être citées. Dans le secteur agricole, par exemple, si beaucoup de pays de l'OCDE ont eu du mal à réduire les aides aux producteurs, plusieurs ont du moins renoncé aux formes de soutien les plus susceptibles de nuire à l'environnement et de fausser les échanges – remplacées par un soutien direct au titre du revenu agricole ou de l'écoconditionnalité (voir le chapitre 14 sur l'agriculture). D'après une étude de l'OCDE, ces dernières mesures peuvent même assurer un transfert plus efficient aux agriculteurs que celles qui sont couplées à la production ou aux intrants (OCDE, 2005d).

Dans le domaine de la tarification de l'eau, les pays de l'OCDE ont expérimenté un large éventail de mesures donnant accès à tous, pour un coût abordable, aux services d'approvisionnement en eau et d'assainissement : structure tarifaire progressive (le prix unitaire du volume d'eau augmente par tranche de consommation); critères de revenus (aides directes pour les consommateurs à faibles revenus ou ayant des besoins d'eau importants, à des fins de dialyse, par exemple); et dispositions limitant l'interruption des services de base liés à l'eau (en cas de facture impayée par suite de problèmes financiers).

### *Coordonner les actions pour des solutions avantageuses sur toute la ligne*

Dans la plupart des cas, les ministères de l'Environnement ne sauraient résoudre à eux seuls les problèmes de fond actuels; l'action à mener implique l'ensemble du secteur public, moyennant une coordination horizontale et verticale. Souvent, les mesures les plus efficaces et les plus efficientes au regard des objectifs visés – instauration de taxes énergétiques, choix de combustibles et carburants plus propres, offre accrue de transports publics, réforme des subventions à l'agriculture ou à la pêche, par exemple – dépassent largement le champ de compétences des ministères de l'environnement. Dans les années à venir, il faudra donc que les préoccupations environnementales soient encore mieux prises en compte dans les politiques menées par les ministères chargés de l'économie et des finances, de même que par les ministères d'exécution, dans des secteurs tels que l'énergie, l'agriculture, les transports, l'industrie, la santé publique et la coopération pour le développement. L'association de plusieurs mesures environnementales, les effets de synergie aidant, peut apporter des solutions avantageuses à la fois pour l'économie, l'environnement et la santé humaine (voir le chapitre 20 sur les panoplies de mesures environnementales). Étant donné que les différents aspects de la gestion de l'environnement relèvent de plusieurs niveaux d'administration, il faut veiller à l'articulation avec les instances régionales et locales.

Les pouvoirs publics peuvent également imaginer des solutions avantageuses sur toute la ligne à la faveur de partenariats avec le monde des affaires, les établissements de recherche, le milieu associatif et les syndicats, qui peuvent jouer un rôle déterminant dans l'élaboration comme dans la mise en œuvre des politiques. Aussi doivent-ils s'attacher à promouvoir ce type de dialogue et à mettre en place des cadres d'action cohérents. Par exemple, il importe que les pouvoirs publics fassent prévaloir la responsabilité écologique des entreprises, sans oublier la généralisation et le perfectionnement des technologies environnementales, non pas en misant sur les meilleurs, mais en définissant des politiques à long terme qui envoient des signaux économiques fiables et permettent au secteur privé de concevoir des plans d'entreprise inscrits dans la durée (voir le chapitre 1 sur la consommation, la production et les technologies).

## *Notes*

1. Le terme « cadre institutionnel » ou « institution » a ici un sens très large. Il renvoie plus particulièrement à des « organismes » disposant d'un personnel et de locaux pour exercer leurs activités. En principe, une charte ou un mandat formel définit les objectifs et précise les moyens institutionnels pour y parvenir. Cette interprétation générale englobe les cadres institutionnels à l'échelle infranationale.
2. Pour un examen de la gouvernance internationale, et plus particulièrement des instances environnementales multilatérales et internationales agissant dans le cadre d'une coopération mondiale et régionale, voir le chapitre 22 sur la coopération mondiale en matière d'environnement.
3. Le Comité de la gestion publique de l'OCDE (OCDE, 2002a) a adopté un ensemble de principes correspondant aux éléments clés de la bonne gouvernance publique : *i)* primauté du droit, *ii)* obligation de rendre des comptes, *iii)* transparence, *iv)* efficience et efficacité, *v)* réactivité et *vi)* vision à long terme.
4. Voir également le chapitre 18 sur les produits chimiques.
5. Voir *www.oecd.org/env/policies/database*.

## *Références*


Évaluation des écosystèmes pour le Millénaire (2005), *Ecosystems and Human Well-Being*, Island Press, Washington, DC.

GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat), 4e rapport d'évaluation, GIEC, Genève, à paraître.

OCDE (1990-2007), *Examens environnementaux de l'OCDE*, OCDE, Paris.

OCDE (2000), *Guiding Principles for Reform of Environmental Enforcement Agencies in Eastern Europe, Caucasus and Central Asia*, Groupe d'étude du PAE, OCDE, PARIS.

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

OCDE (2001b), *Les taxes liées à l'environnement dans les pays de l'OCDE : Problèmes et stratégies*, OCDE, Paris.

OCDE (2002a), *Examens de l'OCDE de la réforme de la réglementation : Politiques de régulation dans les pays de l'OCDE – de l'interventionnisme à la gouvernance de la régulation*, OCDE, Paris.

OCDE (2002b), *Implementing Domestic Tradable Permits: Recent Developments and Future Challenges*, OCDE, Paris.

OCDE (2005a), *Moderniser l'État : La route à suivre*, OCDE, Paris.

OCDE (2005b), *Stratégies nationales de développement durable : bonnes pratiques dans les pays de l'OCDE*, Développement durable, OCDE, Paris.

OCDE (2005c), *Economic Aspects of Environmental Compliance Assurance*, actes du Forum mondial sur le développement durable, 2-3 décembre 2004, OCDE, Paris.

OCDE (2005d), *Environmentally Harmful Subsidies: Challenges for Reform*, OCDE, Paris.

OCDE (2006), *L'économie politique des taxes liées à l'environnement*, OCDE, Paris.

OCDE (2007), *Dépenses de lutte contre la pollution dans les pays de l'OCDE*, [ENV/EPOC/SE(2007)1], *www.oecd.org/env*, OCDE, Paris.

Swanson, D. et L. Pintér (2006), *Governance Structures for National Sustainable Development Strategies Study of Good Practice Examples*, Institut international du développement durable (IIDD), Winnipeg, Canada.

# Table des matières

**Acronymes et abréviations** . . . . . 23
**Résumé des conclusions** . . . . . 25
**Introduction : Contexte et méthodologie** . . . . . 39

**LE MONDE À L'HORIZON 2030 – LES CONSÉQUENCES DE L'INACTION DES POUVOIRS PUBLICS**

**I. Facteurs de modification de l'environnement**

*Chapitre 1.* **Consommation, production et technologie** . . . . . 53
Introduction . . . . . 55
Grandes tendances et projections : consommation et environnement . . . . . 55
Grandes tendances et projections : production et environnement . . . . . 60
Grandes tendances et projections : technologie et environnement . . . . . 64
Notes . . . . . 69
Références . . . . . 70

*Chapitre 2.* **Dynamique des populations et démographie** . . . . . 73
Introduction . . . . . 75
Grandes tendances et projections . . . . . 76
Notes . . . . . 81
Références . . . . . 81

*Chapitre 3.* **Développement économique** . . . . . 83
Introduction . . . . . 85
Grandes tendances et projections . . . . . 87
Conséquences pour l'action des pouvoirs publics . . . . . 95
Notes . . . . . 96
Références . . . . . 97

*Chapitre 4.* **Mondialisation** . . . . . 99
Introduction . . . . . 101
Grandes tendances et projections . . . . . 105
Conséquences pour l'action des pouvoirs publics . . . . . 114
Notes . . . . . 116
Références . . . . . 116

*Chapitre 5.* **Urbanisation** . . . . . 119
Introduction . . . . . 121
Grandes tendances et projections . . . . . 123
Conséquences pour l'action des pouvoirs publics . . . . . 130

Notes . . . . . 132
Références . . . . . 133

*Chapitre 6.* **Variantes clés du scénario standard à l'horizon 2030** . . . . . 135

Introduction . . . . . 137
Principales variantes des déterminants . . . . . 141
Conséquences pour l'action des pouvoirs publics . . . . . 149

Notes . . . . . 150
Références . . . . . 150

## II. Défis environnementaux

*Chapitre 7.* **Changement climatique** . . . . . 155

Introduction . . . . . 157
Grandes tendances et projections . . . . . 159
Conséquences pour l'action des pouvoirs publics . . . . . 163
Simulations de politiques . . . . . 172
Résumé . . . . . 191

Notes . . . . . 191
Références . . . . . 193

*Chapitre 8.* **Pollution de l'air** . . . . . 197

Introduction . . . . . 199
Grandes tendances et projections . . . . . 202
Conséquences pour l'action des pouvoirs publics . . . . . 207
Simulations de politiques : qualité de l'air urbain . . . . . 211

Notes . . . . . 215
Références . . . . . 216

*Chapitre 9.* **Biodiversité** . . . . . 219

Introduction . . . . . 221
Grandes tendances et projections . . . . . 222
Conséquences pour l'action des pouvoirs publics . . . . . 235
Coûts de l'inaction . . . . . 240

Notes . . . . . 241
Références . . . . . 241

*Chapitre 10.* **Eau douce** . . . . . 243

Introduction . . . . . 245
Grandes tendances et projections . . . . . 245
Conséquences pour l'action des pouvoirs publics . . . . . 250

Notes . . . . . 257
Références . . . . . 259

*Annexe 10.A1.* Principales incertitudes et hypothèses concernant les projections dans le domaine de l'eau . . . . . 261

*Chapitre 11.* **Flux de déchets et de matières** . . . . . 263

Introduction . . . . . 265
Grandes tendances et projections . . . . . 265



PERSPECTIVES DE L'ENVIRONNEMENT DE L'OCDE À L'HORIZON 2030 – ISBN 978-92-64-04049-6 – © OCDE 2008

Conséquences pour l'action des pouvoirs publics . . . . . 276
Notes . . . . . 277
Références . . . . . 278

*Chapitre 12.* **Santé et environnement** . . . . . 281
Introduction . . . . . 283
Grandes tendances et projections : pollution de l'air extérieur . . . . . 284
Grandes tendances et projections : approvisionnement en eau, assainissement et hygiène . . . . . 291
Conséquences pour l'action des pouvoirs publics . . . . . 295
Notes . . . . . 296
Références . . . . . 297

*Chapitre 13.* **Coût de l'inaction des pouvoirs publics** . . . . . 299
Introduction . . . . . 301
Problèmes posés par la valorisation (principales hypothèses et incertitudes) . . . . . 303
Exemples de coûts de l'inaction . . . . . 305
Autres questions . . . . . 316
Conclusions . . . . . 317
Notes . . . . . 318
Références . . . . . 319

## RÉPONSES DES POUVOIRS PUBLICS
## III. Évolutions et politiques sectorielles

*Chapitre 14.* **Agriculture** . . . . . 327
Introduction . . . . . 329
Grandes tendances et projections . . . . . 330
Conséquences pour l'action des pouvoirs publics . . . . . 342
Coûts de l'inaction . . . . . 349
Notes . . . . . 350
Références . . . . . 351
*Annexe 14.A1.* Résultats des simulations concernant les biocarburants . . . . . 353

*Chapitre 15.* **Pêche et aquaculture** . . . . . 357
Introduction . . . . . 359
Grandes tendances et projections . . . . . 364
Conséquences pour l'action des pouvoirs publics . . . . . 368
Notes . . . . . 374
Références . . . . . 375

*Chapitre 16.* **Transports** . . . . . 377
Introduction . . . . . 379
Grandes tendances et projections . . . . . 380
Conséquences pour l'action des pouvoirs publics . . . . . 386
Références . . . . . 392

*Chapitre 17.* **Énergie** . . . . . 393
Introduction . . . . . 395

Grandes tendances et projections . . . . . 397
Conséquences pour l'action des pouvoirs publics . . . . . 406
Simulations des politiques climatiques . . . . . 409

Notes . . . . . 413
Références . . . . . 413

*Chapitre 18.* **Produits chimiques** . . . . . 415

Introduction . . . . . 417
Grandes tendances et projections . . . . . 418
Conséquences pour l'action des pouvoirs publics . . . . . 421

Notes . . . . . 426
Références . . . . . 427

*Chapitre 19.* **Exemples sectoriels** . . . . . 429

SIDÉRURGIE ET INDUSTRIE DU CIMENT . . . . . 430
Introduction . . . . . 431
Grandes tendances et projections . . . . . 432
Simulations de politiques . . . . . 434

PÂTES ET PAPIERS . . . . . 442
Introduction . . . . . 443
Grandes tendances et projections . . . . . 445
Conséquences pour l'action des pouvoirs publics . . . . . 448

TOURISME . . . . . 451
Introduction . . . . . 452
Grandes tendances et projections . . . . . 453
Conséquences pour l'action des pouvoirs publics . . . . . 456

EXTRACTION MINIÈRE . . . . . 461
Introduction . . . . . 462
Grandes tendances et projections . . . . . 464
Conséquences pour l'action des pouvoirs publics . . . . . 468

Notes . . . . . 469
Références . . . . . 470

## IV. Assembler les politiques

*Chapitre 20.* **Panoplies de mesures environnementales** . . . . . 475

Introduction . . . . . 477
Concevoir et mettre en œuvre des panoplies d'instruments efficaces . . . . . 477
Panoplies de mesures destinées à remédier aux grands problèmes environnementaux caractérisés dans les *Perspectives de l'environnement de l'OCDE* . . . . 482

Notes . . . . . 488
Références . . . . . 488

*Chapitre 21.* **Mise en œuvre des politiques : cadres institutionnels et modes opératoires** . . . . . 489

Introduction . . . . . 491
Cadre institutionnel pour l'élaboration et la mise en œuvre des politiques . . . . . 491



PERSPECTIVES DE L'ENVIRONNEMENT DE L'OCDE À L'HORIZON 2030 – ISBN 978-92-64-04049-6 – © OCDE 2008

Enjeux politico-économiques des mesures environnementales . . . . . 498
Notes . . . . . 505
Références . . . . . 505

*Chapitre 22.* **Coopération mondiale en matière d'environnement** . . . . . 507

Introduction . . . . . 509
Mise en place d'une meilleure gouvernance internationale de l'environnement . . . . . 512
L'aide environnementale dans un contexte de mutation de la coopération pour le développement . . . . . 516
L'émergence de formes de coopération différentes . . . . . 520
Notes . . . . . 523
Références . . . . . 523

*Annexe A.* **Conséquences environnementales par région** . . . . . 525

*Annexe B.* **Cadre de modélisation** . . . . . 545

**Liste des encadrés**

1.1. Agroalimentaire et durabilité . . . . . 59
2.1. Hypothèses et principaux facteurs d'incertitude . . . . . 76
3.1. Sources des hypothèses du cadre de modélisation . . . . . 85
3.2. Interactions entre l'économie et l'environnement . . . . . 87
4.1. Débat sur la mondialisation et l'environnement au PNUE . . . . . 102
4.2. Impacts environnementaux de l'adhésion de la Chine à l'Organisation mondiale du commerce . . . . . 103
4.3. Les accords commerciaux régionaux et l'environnement . . . . . 108
4.4. Innovation environnementale et marchés mondiaux . . . . . 113
4.5. Faire en sorte que les pays en développement profitent de la libéralisation des échanges . . . . . 115
5.1. Incidences environnementales du secteur résidentiel en Chine . . . . . 130
5.2. Tarification de la congestion . . . . . 131
7.1. Système d'échange de quotas d'émission (ETS) de l'Union européenne . . . . . 169
7.2. Exemples d'accords volontaires conclus dans des pays de l'OCDE . . . . . 171
7.3. Description des simulations du scénario de référence et des scénarios d'action des pouvoirs publics . . . . . 172
7.4. Principales incertitudes et hypothèses . . . . . 175
7.5. Avantages connexes et rapport coût-efficacité des mesures de lutte contre le changement climatique et la pollution de l'air . . . . . 182
8.1. Pollution de l'air intérieur . . . . . 199
8.2. Distances de déplacement et temps de séjour dans l'atmosphère de différents polluants de l'air . . . . . 201
8.3. Principales incertitudes et hypothèses . . . . . 203
8.4. Qualité de l'air urbain . . . . . 211
9.1. Modéliser l'impact de la réduction des droits de douane agricoles . . . . . 225
9.2. Répercussions environnementales des activités forestières . . . . . 229
9.3. Estimer la valeur de la biodiversité : une étape nécessaire . . . . . 236
10.1. Comment l'eau est devenue une priorité internationale . . . . . 246

10.2. Politiques de gestion de l'eau dans l'agriculture . . . . . 252
10.3. Impact simulé d'une panoplie de mesures sur les projections concernant l'eau. . . . . 254
11.1. Une base de connaissances commune sur les flux de matières et la productivité des ressources . . . . . 268
11.2. La gestion des déchets issus du ferraillage des navires . . . . . 270
11.3. Principales incertitudes et hypothèses . . . . . 272
11.4. Avantages environnementaux et économiques du recyclage . . . . . 275
11.5. Développement et transfert de technologies . . . . . 277
12.1. Santé des enfants et environnement . . . . . 283
12.2. Principales incertitudes . . . . . 287
12.3. Efficacité des mesures prises pour réduire l'incidence des maladies diarrhéiques . . . . . 293
14.1. Principaux facteurs en jeu et sources d'incertitude . . . . . 332
14.2. Biocarburants : incidences sur l'économie et l'environnement . . . . . 333
14.3. Technologies agricoles et environnement . . . . . 341
14.4. Progrès du découplage des paiements agricoles dans la zone de l'OCDE . . . . . 343
14.5. Agriculture intensive ou extensive . . . . . 346
15.1. Oscillation méridionale d'*El Niño* . . . . . 362
15.2. Chine : premier producteur et consommateur de produits de la pêche . . . . . 366
15.3. Évolution de la nature des objectifs de gestion des pêches . . . . . 369
15.4. Simulation de l'action des pouvoirs publics : effets économiques du plafonnement des captures mondiales. . . . . 370
16.1. Principales incertitudes, options et hypothèses . . . . . 380
16.2. Des prix efficients pour les transports . . . . . 387
16.3. Les perspectives d'utilisation de biocarburants liquides . . . . . 389
17.1. Principales incertitudes et hypothèses . . . . . 398
17.2. La production d'électricité en Chine . . . . . 400
17.3. Les biocarburants liquides dans la panoplie énergétique . . . . . 401
17.4. Les perspectives des technologies de l'énergie . . . . . 406
17.5. Scénarios technologiques de l'AIE . . . . . 411
18.1. Principales incertitudes, options et hypothèses . . . . . 419
18.2. L'OCDE et les produits chimiques . . . . . 421
18.3. Nanotechnologies . . . . . 426
19.1. Spécifications du modèle . . . . . 438
19.2. Le secteur du ciment . . . . . 441
19.3. Évolution prévisible des approvisionnements . . . . . 444
19.4. Principales incertitudes, options et hypothèses . . . . . 447
19.5. Tourisme, transports et environnement . . . . . 453
19.6. Le tourisme en Chine. . . . . 454
19.7. Principales incertitudes et hypothèses . . . . . 455
19.8. Le volet social du tourisme durable. . . . . 457
19.9. Perspectives offertes par l'écotourisme . . . . . 459
19.10. Impacts environnementaux potentiels de l'extraction minière . . . . . 462
19.11. Principales incertitudes et hypothèses . . . . . 464
19.12. Gouvernement d'entreprise dans le secteur minier . . . . . 469
20.1. Instruments d'action pour la gestion de l'environnement . . . . . 478

20.2. Une agriculture plus « compacte » . . . . . 486
21.1. Les nouvelles compétences des instances environnementales . . . . . 493
21.2. Assurance de conformité . . . . . 495
21.3. Bonne gouvernance pour le développement durable à l'échelle nationale . . . . 497
22.1. Une coopération porteuse d'avantages concrets pour les différents intervenants : le système d'acceptation mutuelle des données de l'OCDE . . . . 510
22.2. La Chine et la coopération internationale . . . . . 511
22.3. Vers une organisation mondiale de l'environnement ? . . . . . 514
22.4. Le Fonds pour l'environnement mondial (FEM) . . . . . 515
22.5. L'environnement et les Objectifs du Millénaire pour le développement . . . . . 519
22.6. À qui profite le mécanisme pour un développement propre ? . . . . . 520
22.7. Entreprises et environnement : tendances dans le domaine de la mise en œuvre des AME . . . . . 521
22.8. Efficacité et efficience des partenariats auxquels participent les pouvoirs publics de pays membres de l'OCDE . . . . . 522
A.1. Hypothèses et principaux facteurs d'incertitude . . . . . 526

**Liste des tableaux**

0.1. Les *Perspectives de l'environnement de l'OCDE à l'horizon 2030* . . . . . 26
I.1. Simulations de politiques analysées dans les *Perspectives de l'environnement de l'OCDE* et chapitres concernés . . . . . 43
1.1. Responsabilité des questions d'environnement dans les installations manufacturières . . . . . 62
3.1. Évolution passée de la productivité au Royaume-Uni et aux États-Unis : taux moyen de variation annuelle . . . . . 89
3.2. Croissance mondiale moyenne du PIB (%, 2005-2030) : scénario de référence . . . . . 90
3.3. Parts des secteurs économiques en 2001 et 2030 (dans la production économique brute) . . . . . 94
5.1. Part de la superficie, de la population et du PIB de quelques villes dans le total national . . . . . 121
5.2. Population totale et population urbaine, 1950-2030 . . . . . 124
5.3. Densité urbaine moyenne et surface bâtie moyenne par habitant, 1990-2000 . . . . . 127
6.1. Principaux axes de variation des synopsis . . . . . 138
6.2. Variante 1 : pourcentage de variation du PIB par rapport au scénario de référence sur la base des tendances récentes (5 ans) de la productivité . . . 143
6.3. Écart du PIB (%) par rapport au scénario de référence par suite d'une variation à long terme de la croissance de la productivité . . . . . 145
6.4. Pourcentage de variation par rapport au scénario de référence résultant de la mise en œuvre d'une variante de la mondialisation en 2030 . . . . . 147
6.5. Estimations de la croissance mondiale, 2005-2050 (taux annuels) . . . . . 149
7.1. Émissions mondiales dans le scénario de référence des *Perspectives*, par régions, et indicateurs de l'intensité d'émissions de GES : 2005, 2030 et 2050 . . . . . 161

7.2. Objectifs et avantages connexes des mesures sectorielles de réduction des émissions de GES . . . . . 166
7.3. Impacts et mesures d'adaptation évoqués dans les communications nationales au titre de la CCNUCC (CN2, CN3 et CN4) . . . . . 168
7.4. Scénarios d'action comparés au scénario de référence : évolution des émissions de GES, des émissions de $CO_2$ et de la variation de température mondiale, 2000-2050 . . . . . 176
7.5. Caractéristiques des scénarios de stabilisation postérieurs au 3e rapport, notamment le niveau de stabilisation ultime de la température moyenne mondiale et l'élévation ultime du niveau de la mer provenant de la dilatation seule . . . . . 178
7.6. Variation en % du PIB dans différents scénarios, par rapport au scénario de référence, 2030 et 2050 . . . . . 186
9.1. Impact de la réduction des tarifs douaniers agricoles sur l'utilisation des terres en 2030 (par rapport au scénario de référence) . . . . . 226
9.2. Répercussions environnementales imputables à certaines espèces exotiques envahissantes . . . . . 231
9.3. Diverses répercussions économiques imputables à certaines espèces envahissantes . . . . . 232
10.1. Population et stress hydrique, 2005 et 2030 . . . . . 247
10.2. Transferts d'azote des cours d'eau vers les eaux côtières par source, 2000 et 2030 . . . . . 249
11.1. Production de déchets municipaux dans la zone de l'OCDE et ses régions, 1980-2030 . . . . . 271
11.2. Production actuelle de déchets municipaux dans les régions de l'OCDE, les BRIICS et le reste du monde (RdM) . . . . . 273
13.1. Quelques types de coûts liés à la pollution de l'air et de l'eau . . . . . 305
13.2. Répercussions sanitaires de certains polluants de l'eau . . . . . 307
13.3. Effets sur la santé de certains polluants atmosphériques . . . . . 308
13.4. Types et incidence des coûts sanitaires de la pollution de l'air et de l'eau . . . . 309
14.1. Évolution de la superficie totale du territoire agricole en 2030 (2005 = 100) . . . . 335
14.2. Variations en pourcentage des émissions de GES imputables aux changements d'utilisation des terres, entre 2005 et 2030 . . . . . 339
14.3. Sources d'émissions de gaz à effet de serre d'origine agricole/potentiel d'atténuation de ces émissions . . . . . 340
14.4. Paiements agricoles liés à la production/aux intrants dans différents pays (2001, millions USD) . . . . . 347
14.5. Effets des mesures simulées sur l'agriculture et les types d'utilisation des terres en 2030 (par rapport au scénario de référence) . . . . . 348
14.6. Effets d'une variation d'un à deux degrés Celsius des températures . . . . . 350
14.A1.1. Prix international du pétrole brut (USD de 2001) . . . . . 353
14.A1.2. Part des biocarburants dans le total des carburants de transport en pourcentage (volume exprimé en équivalent essence) . . . . . 354
14.A1.3. Prix mondiaux des produits agricoles (écarts en % par rapport au scénario de référence) . . . . . 355
17.1. Impact du secteur de l'énergie sur l'environnement, 1980 à 2030 . . . . . 396

17.2. Consommation mondiale d'énergie primaire dans le scénario de référence (EJ), 1980-2050 . . . . . 397
19.1. Caractéristiques des différentes technologies de production d'acier dans le monde (2000) . . . . . 431
19.2. Effets estimés sur les émissions de $SO_2$ . . . . . 440
19.3. Effluents aqueux d'une usine intégrée de papier kraft et charge polluante, en TSS et en $DBO_5$ . . . . . 444
19.4. Arrivées de touristes internationaux, par région réceptrice (en millions), 1995-2020 . . . . . 454
19.5. Évolution du tourisme récepteur, 1995-2004 . . . . . 454
19.6. Production et cours de certains grands produits minéraux, 2000-2005 . . . . . 465
19.7. Évolutions de la production de métaux, 1995 à 2005 . . . . . 467
20.1. Évolution de certaines variables environnementales dans le scénario de référence et dans le scénario de la panoplie PE . . . . . 484
22.1. Aide environnementale en direction des régions en développement, 1990-2005 . . . . . 518
A.1. Les 13 ensembles régionaux retenus pour les *Perspectives* . . . . . 526
A.2. Amérique du Nord : principaux chiffres, 1980-2030 . . . . . 527
A.3. OCDE Europe : principaux chiffres, 1980-2030 . . . . . 529
A.4. OCDE Asie : principaux chiffres, 1980-2030 . . . . . 530
A.5. OCDE Pacifique : principaux chiffres, 1980-2030 . . . . . 530
A.6. Russie et Caucase : principaux chiffres, 1980-2030 . . . . . 532
A.7. Asie du Sud (Inde comprise) : principaux chiffres, 1980-2030 . . . . . 533
A.8. Chine : principaux chiffres, 1980-2030 . . . . . 535
A.9. Moyen-Orient : principaux chiffres, 1980-2030 . . . . . 536
A.10. Brésil : principaux chiffres, 1980-2030 . . . . . 537
A.11. Autres pays d'Amérique latine et Caraïbes : principaux chiffres, 1980-2030 . . . . . 538
A.12. Afrique : principaux chiffres, 1980-2030 . . . . . 539
A.13. Europe orientale et Asie centrale : principaux chiffres, 1980-2030 . . . . . 540
A.14. Autres pays asiatiques : principaux chiffres, 1980-2030 . . . . . 541
A.15. Monde entier : principaux chiffres, 1980-2030 . . . . . 542
B.1. Résumé des principaux résultats produits par modèle . . . . . 560
B.2. Agrégation des résultats des modélisations pour leur présentation dans les *Perspectives de l'environnement de l'OCDE* . . . . . 562

## Liste des graphiques

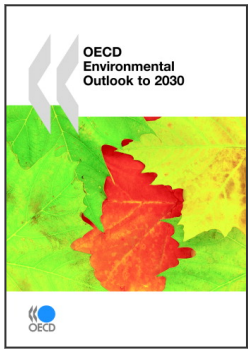
0.1. Croissance annuelle moyenne du PIB, 2005-2030 . . . . . 26
0.2. Émissions totales de gaz à effet de serre (par région), 1970-2050 . . . . . 27
0.3. Personnes vivant dans des zones en situation de stress hydrique, par degré de stress, 2005 et 2030 . . . . . 28
1.1. Évolution de la dépense des ménages, 2005-2030 . . . . . 55
1.2. Projections de l'évolution des transports individuels par région jusqu'en 2050 . . . . . 56
1.3. Évolution des émissions industrielles d'azote liées à l'énergie selon le scénario de référence, 1970-2030 (Mt) . . . . . 61
1.4. Évolution des émissions industrielles de soufre liées à l'énergie selon le scénario de référence, 1970-2030 (Mt) . . . . . 61

1.5. Estimation des dépenses du secteur privé en matière de lutte contre la pollution (% du PIB) . . . . . 63
1.6. Variation moyenne annuelle de la production d'énergie renouvelable (en %, 1990-2004) . . . . . 66
1.7. Part de l'environnement dans les dépenses totales de R-D publique, 1981-2005 . . . . . 67
1.8. Nombre de brevets triadiques dans le domaine de l'environnement, 1978-2002 . . . . . 68
1.9. Augmentation du nombre de brevets dans certains secteurs environnementaux, 1995-2004 . . . . . 68
2.1. Accroissement de la population, par région, 1970-2030 . . . . . 77
2.2. Taux de fécondité, par région, 1970-2040 . . . . . 78
2.3. Taux de dépendance économique des personnes âgées . . . . . 79
3.1. Consommation intérieure de matières et PIB, 1980-2005 . . . . . 86
3.2. Économie et environnement, 1961-2003 . . . . . 87
3.3. Évolution de différents taux de croissance (croissance moyenne en % par an), 1980-2001 . . . . . 88
3.4. Projections de croissance de la population active, 2005-2030 . . . . . 89
3.5. Croissance des importations dans le scénario de référence à l'horizon 2030 . . . 95
3.6. Croissance brute de la production des secteurs utilisateurs de ressources naturelles dans le scénario de référence, 2005 à 2030 . . . . . 96
4.1. Exportations de marchandises et de services de certains pays et régions, taux de croissance moyenne annuelle, 2000-2006 . . . . . 106
4.2. Exportations totales de marchandises en % du total mondial, par région, 1996 et 2006 . . . . . 106
4.3. Part des importations dans le PIB : scénario de référence et variante de mondialisation . . . . . 109
4.4. Conséquences pour l'environnement : scénario de référence et variante de la mondialisation en 2030 . . . . . 109
4.5. Solde commercial, projections par secteur (en millions USD), 2005 et 2030 . . . . 110
4.6. Flux d'investissement direct étranger dans plusieurs régions et pays, 2000-2006 (en milliards USD) . . . . . 111
5.1. Population mondiale : totale, urbaine et rurale, 1950-2030 . . . . . 123
5.2. Tendances en matière d'expansion des zones urbaines, 1950-2000 . . . . . 125
5.3. Croissance démographique et croissance urbaine, 1950-2020 . . . . . 126
5.4. Densité urbaine et consommation d'énergie des transports individuels par habitant dans certaines villes du monde . . . . . 129
6.1. Émissions de $CO_2$ liées à l'utilisation d'énergie : résultats OCDE et SRES . . . . . 137
6.2. Croissance du PIB mondial (données annuelles), 1980-2008 . . . . . 142
6.3. Impacts environnementaux de la variante mondialisation par rapport au scénario de référence, 2030 . . . . . 148
7.1. Évolution de la température mondiale, du niveau des mers et de la couverture neigeuse dans l'hémisphère Nord, 1850-2000 . . . . . 158
7.2. Émissions de GES par régions d'après le scénario de référence, 1990 à 2050 . . . . . 161
7.3. Émissions totales de gaz à effet de serre par gaz et émissions de $CO_2$ par catégories de sources, 1980-2050 . . . . . 163

7.4. Taxe sur l'équivalent $CO_2$ dans les différents scénarios d'action des pouvoirs publics, 2010 à 2050 : USD par tonne de $CO_2$ (USD constants de 2001) . . . . . 173
7.5. Trajectoires des émissions mondiales de GES : scénario de référence et hypothèses d'atténuation à l'horizon 2050 en regard des trajectoires de stabilisation à l'horizon 2100 . . . . . 176
7.6. Évolution des émissions mondiales, des concentrations de GES dans l'atmosphère et de la température moyenne mondiale : scénarios de référence et d'atténuation . . . . . 179
7.7. Évolution des niveaux de température annuelle moyenne en 2050 par rapport à 1990 (degrés C) . . . . . 180
7.8. Avantages connexes de l'atténuation des émissions de GES du point de vue de la pollution de l'air : réduction des émissions de $NO_x$ et de $SO_x$ – scénario 450 ppm et scénario de référence, 2030 . . . . . 183
7.9. Effets du scénario 450 ppm sur la biodiversité d'ici 2050. . . . . 184
7.10. Coût économique des scénarios d'action par grands groupes de pays . . . . . 185
7.11. Variation de la valeur ajoutée : scénario de stabilisation à 450 ppm d'équivalent $CO_2$ par rapport au scénario de référence, 2030 . . . . . 188
7.12a. Émissions de gaz à effet de serre par régions en 2050 : scénario de référence et régime de plafonnement et d'échanges visant la stabilisation à 450 ppm . . . . . 190
7.12b. Coûts régionaux directs de la réduction des émissions de gaz à effet de serre suivant différents régimes d'atténuation, 2050 . . . . . 190
8.1. Villes figurant dans les évaluations, en 2000 et 2030 . . . . . 204
8.2. Concentrations moyennes annuelles de $PM_{10}$, scénario de référence . . . . . 205
8.3. Répartition de la population urbaine selon les concentrations moyennes annuelles estimées de $PM_{10}$ dans les villes modélisées, par ensemble régional, en 2000 et 2030 . . . . . 205
8.4. Concentrations d'ozone troposphérique en 2000 et 2030 . . . . . 207
8.5. Exposition potentielle de la population urbaine à l'ozone, 2000 et 2030 . . . . . 208
8.6. Émissions de dioxyde de soufre et d'oxydes d'azote : scénario de référence et panoplies de mesures . . . . . 213
8.7. Émissions de dioxyde de soufre, 1970-2050 . . . . . 214
8.8. Concentrations moyennes annuelles de $PM_{10}$ ($\mu g/m^3$) pour les 13 ensembles régionaux, en 2030, scénario de référence et trois panoplies de mesures . . . . . 214
8.9. Répartition de la population urbaine selon les estimations de concentrations moyennes annuelles de $PM_{10}$ dans les villes modélisées, en 2030, scénario de référence et panoplie ppglobal . . . . . 215
9.1. Évolution passée et future de la biodiversité mondiale mesurée par l'abondance moyenne des espèces, 2000-2050 . . . . . 222
9.2. Abondance moyenne des espèces : causes de pertes à l'horizon 2030 . . . . . 223
9.3. Évolution de la superficie des terres consacrées aux cultures alimentaires 1980-2030 . . . . . 225
9.4. Évolution des activités agricoles dans les zones arides, 2005-2030 . . . . . 235
9.5. Évolution cumulée des zones protégées dans le monde, 1872-2003 . . . . . 237

10.1. Personnes non raccordées à un réseau d'assainissement public, 2000 et 2030 . . . . . 248
10.2. Superficies soumises à un fort risque d'érosion des sols due au ruissellement des eaux, 2000-2030 . . . . . 250
11.1. Extraction mondiale de ressources, par grands groupes de ressources et régions, 1980, 2002 et 2020 . . . . . 266
12.1. Décès prématurés imputables à la pollution atmosphérique urbaine due aux $PM_{10}$ en 2000 et 2030 . . . . . 286
12.2. Décès prématurés imputables à l'exposition à l'ozone dans les zones urbaines en 2000 et 2030 . . . . . 288
12.3. Estimation du nombre de décès liés à l'exposition aux $PM_{10}$ en milieu urbain dans le scénario de référence et les trois scénarios d'intervention envisagés, 2030 . . . . . 291
12.4. Pourcentage de la mortalité et de la charge de morbidité totales attribuées à l'eau insalubre, aux conditions d'assainissement et au manque d'hygiène, 2002 . . . . . 292
13.1. Définition du « coût de l'inaction » en matière de politique environnementale . . . . . 302
13.2. État des stocks halieutiques dans le monde (2005) . . . . . 310
13.3. Hausse moyenne de la température mondiale selon le scénario de référence, un scénario d'atténuation vigoureuse des émissions et un scénario de report de l'action, 1970-2050 . . . . . 313
13.4. Hausses de température et effets probables sur les écosystèmes marins et terrestres . . . . . 315
14.1. Croissance prévue de la population mondiale, du PIB par habitant, de la production agricole et de la superficie agricole, en pourcentage, entre 2005 et 2030 . . . . . 329
14.2. Cultures alimentaires, 2005-2030 . . . . . 330
14.3. Productions animales, 2005-2030 . . . . . 331
14.4. Rejets d'azote d'origine agricole à la surface des sols (2000 et variation en 2030) . . . . . 336
14.5. Stress hydrique, 2005 et 2030 . . . . . 337
14.6. Prélèvements d'eau et irrigation . . . . . 338
15.1. Évolution mondiale de l'état des stocks marins, 1974-2006 . . . . . 360
15.2. Production halieutique et aquacole mondiale, 1970-2004 . . . . . 365
15.3. Parts respectives de la pêche et de l'aquaculture d'ici 2030 . . . . . 368
15.4. Différents profils de gestion des pêches . . . . . 369
16.1. Externalités des transports en Europe en 2004 (selon le type d'impact) . . . . . 380
16.2. Volumes de transport aérien et PIB mondiaux (1990 = 100) . . . . . 381
16.3. Ventes annuelles de véhicules neufs, par région – horizon 2030 . . . . . 382
16.4. Consommation de carburant aux États-Unis et au Canada, par mode, 1971-2030 . . . . . 384
16.5. Consommation d'énergie dans le secteur des transports à l'horizon 2030 . . . . 385
16.6. Taux d'imposition de l'essence et du gazole dans les pays de l'OCDE, 2002 et 2007 . . . . . 388
17.1. Consommation mondiale d'énergie primaire dans le scénario de référence, jusqu'à 2050 . . . . . 399

17.2. Consommation d'énergie primaire et intensité énergétique, par région, dans le scénario de référence, jusqu'à 2050 . . . . . 402
17.3. Augmentation de la consommation d'énergie primaire dans la production d'électricité, par source d'énergie et par région, dans le scénario de référence, 2005-2030 . . . . . 403
17.4. Consommation finale d'énergie dans le scénario de référence, 1970-2050 . . . . 405
17.5. Financement public des activités de recherche et de développement sur l'énergie dans les pays de l'AIE . . . . . 409
17.6. Scénarios d'action des pouvoirs publics établis par l'AIE et l'OCDE : émissions de $CO_2$ liées à l'énergie en 2005 et 2050 . . . . . 410
17.7. Évolution de la consommation d'énergie primaire dans la production d'électricité, par source et par région : scénarios d'action des pouvoirs publics par rapport au scénario de référence, 2005-2030 . . . . . 411
17.8. Trajectoire des émissions vers une stabilisation à 450 ppm d'équivalent $CO_2$ par rapport au scénario de référence : « Parts » des technologies dans la réduction des émissions, 2000-2050 . . . . . 412
18.1. Prévisions de l'évolution de la production de produits chimiques par régions (2005-2030) . . . . . 420
19.1. Production mondiale d'acier brut selon le procédé utilisé, 1970-2006 . . . . . 432
19.2. Valeur ajoutée réelle dans l'industrie sidérurgique, 2006 et 2030 . . . . . 433
19.3. Demande intérieure de produits sidérurgiques, 2006 et 2030 . . . . . 433
19.4. Balance commerciale des produits sidérurgiques, 2006 et 2030 . . . . . 434
19.5. Estimations des évolutions de la production d'acier en réponse à l'application de taxes dans toute la zone OCDE ou de taxes unilatérales . . . 435
19.6. Effets d'une taxe « carbone » sur les émissions de $CO_2$ dans la sidérurgie, 2010 et 2030 . . . . . 437
19.7. Effets d'une taxe « carbone » sur la production dans le secteur sidérurgique, 2010 et 2030 . . . . . 437
19.8. Intensités des apports énergétiques dans les secteurs de l'acier et de l'électricité . . . . . 439
20.1. Évolution des émissions d'oxydes de soufre et d'oxydes d'azote dans le scénario de référence et dans le scénario de la panoplie PE, 1980-2030 . . . . . 484
20.2. Évolution de la superficie des terres agricoles dans le monde dans le scénario de référence et le scénario de l'agriculture « compacte », 2000-2030 . . . . . 486
20.3. Croissance annuelle moyenne du PIB par région dans le scénario de référence et dans le scénario de la panoplie PE, 2005-2030 . . . . . 487
22.1. Accords multilatéraux sur l'environnement, 1960-2004 . . . . . 513
22.2. Aide environnementale, 1990-2005 . . . . . 517
B.1. Structure de la production dans ENV-Linkages . . . . . 546
B.2. Structure du cadre IMAGE 2.4 . . . . . 551
B.3. Principaux liens entre les modèles mis à contribution pour établir les *Perspectives de l'environnement de l'OCDE* . . . . . 552
B.4. Carte des régions utilisées dans les travaux de modélisation environnementale menés pour les *Perspectives de l'environnement de l'OCDE* . . . . . 563




**Extrait de :**

# OECD Environmental Outlook to 2030

**Accéder à cette publication :**
https://doi.org/10.1787/9789264040519-en

---

**Merci de citer ce chapitre comme suit :**

OCDE (2008), « Mise en oeuvre des politiques : cadres institutionnels et modes opératoires », dans *OECD Environmental Outlook to 2030*, Éditions OCDE, Paris.

DOI: https://doi.org/10.1787/9789264040502-23-fr

Cet ouvrage est publié sous la responsabilité du Secrétaire général de l'OCDE. Les opinions et les arguments exprimés ici ne reflètent pas nécessairement les vues officielles des pays membres de l'OCDE.

Ce document et toute carte qu'il peut comprendre sont sans préjudice du statut de tout territoire, de la souveraineté s'exerçant sur ce dernier, du tracé des frontières et limites internationales, et du nom de tout territoire, ville ou région.

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