

## Chapitre 4

# Mondialisation

*La mondialisation est l'un des principaux moteurs du changement économique et environnemental. Les interactions entre la mondialisation et l'environnement se produisent à différents niveaux, et les impacts peuvent être aussi bien positifs que négatifs. La qualité de la gouvernance environnementale à tous les niveaux est cruciale pour tirer profit des avantages environnementaux que peut apporter la mondialisation. Cependant, les institutions et les politiques environnementales actuelles ne sont pas en phase avec la mondialisation économique, en particulier dans les pays en développement, et doivent être renforcées. Une meilleure intégration des questions environnementales dans les politiques des échanges et de l'investissement se révèle nécessaire. Les gouvernements ont un rôle important à jouer, en créant un cadre qui stimule et appuie l'innovation environnementale ainsi que la diffusion mondiale de technologies plus respectueuses de l'environnement.*

## MESSAGES CLÉS

- La mondialisation est l'un des principaux moteurs du changement économique. Les interactions entre la mondialisation et l'environnement se produisent à différents niveaux, et les impacts peuvent être aussi bien positifs que négatifs, suivant la capacité d'assimilation de l'environnement, les dotations en ressources naturelles et la capacité des gouvernements de mettre en place et d'appliquer des politiques d'environnement appropriées.
- De plus en plus d'accords commerciaux bilatéraux et régionaux couvrent les questions d'environnement, offrant ainsi de nouvelles possibilités de faire en sorte que les politiques commerciale et environnementale se renforcent mutuellement. Toutefois, ces accords sont encore relativement peu nombreux, leur traitement des questions d'environnement varie, et les gouvernements et les entreprises sont confrontés à des ensembles de règles en évolution rapide et de plus en plus complexes. Les récents accords relatifs à l'investissement tendent aussi à couvrir un éventail plus large de questions, notamment les préoccupations concernant la santé, la sécurité et l'environnement, et sont donc susceptibles de créer un cadre plus viable pour l'investissement étranger.
- Les entreprises multinationales sont des vecteurs clés de la mondialisation. S'il peut arriver qu'elles délocalisent des activités polluantes vers des pays aux normes environnementales moins strictes, beaucoup d'entre elles appliquent des normes d'environnement élevées à leurs activités dans le monde entier, et contribuent ainsi à la mondialisation des bonnes pratiques d'entreprise. Cependant, des accidents récents impliquant de grandes sociétés multinationales des pays de l'OCDE, de même que la performance environnementale douteuse des entreprises d'économies émergentes, soulignent la nécessité d'une vigilance permanente.

### Conséquences environnementales



Il est essentiel d'assurer la qualité de la gouvernance environnementale à tous les niveaux pour tirer profit des avantages environnementaux que peut apporter la mondialisation. Cependant, les institutions et les politiques environnementales actuelles ne sont pas en phase avec la mondialisation économique, en particulier dans les pays en développement, et doivent être renforcées.



La mondialisation modifie les structures des activités d'échanges et d'investissement, et les économies émergentes y prennent une part de plus en plus grande. À mesure que le poids économique de ces nouveaux acteurs s'accroît, leur contribution aux pressions qui pèsent sur l'environnement augmente aussi.



De plus en plus d'accords sur les échanges et sur l'investissement comportent des engagements de coopération sur les questions environnementales, mais leur nombre est encore relativement réduit.



Les gouvernements des économies émergentes et des pays en développement sont de plus en plus conscients de la nécessité d'améliorer leurs cadres nationaux d'investissement conformément aux objectifs de développement durable, et certains commencent à mieux intégrer les préoccupations d'environnement dans ces cadres.



La mondialisation peut contribuer à la diffusion des technologies liées à l'environnement.

### Conséquences pour l'action des pouvoirs publics

- Aider les économies émergentes à participer à l'optimisation des effets positifs de la mondialisation sur l'environnement et à la réduction de ses effets négatifs. Il faudra pour cela adopter des approches nouvelles et renforcées en matière de coopération environnementale internationale et parvenir à une meilleure intégration des questions environnementales dans les politiques relatives aux échanges et à l'investissement.
- Assurer une coordination interne entre le ministère de l'Environnement, le ministère de l'Industrie et d'autres décideurs en matière d'innovation, afin de promouvoir une stratégie d'innovation cohérente et efficace qui favorise également la compétitivité des innovations environnementales sur les marchés mondiaux. Les gouvernements ont un rôle important à jouer à cet égard, en créant un cadre qui stimule et appuie l'innovation en matière d'environnement ainsi que la diffusion mondiale de technologies plus respectueuses de l'environnement.

## Introduction

Le terme de « mondialisation » est largement utilisé pour décrire un processus par lequel les structures des marchés économiques, des technologies et des communications s'internationalisent au fil du temps. Des niveaux d'investissement plus élevés, une libéralisation approfondie des régimes d'échanges internationaux, une concurrence intensifiée et des progrès technologiques rapides, tels sont quelques-uns des principaux moteurs de ce processus. L'intégration économique est un élément déterminant de la mondialisation mais d'autres aspects, en particulier sociaux, culturels, politiques et institutionnels, jouent aussi un rôle important. L'évolution des habitudes de consommation liée au renforcement de la demande et à une plus grande facilité d'accès aux biens et aux services, l'accroissement des besoins de transport et d'énergie, l'accès mondial à l'innovation et au savoir, tous ces éléments interviennent dans la mondialisation – et tous ont une incidence sur l'environnement.

Ce chapitre s'intéresse surtout aux aspects économiques de la mondialisation, en particulier lorsqu'elle s'inscrit dans un processus dynamique et multidimensionnel d'intégration économique qui se traduit par une mobilité internationale de plus en plus grande des ressources nationales et par une interdépendance accrue des économies nationales (OCDE, 2005a). Il décrit les aspects de la mondialisation économique qui entretiennent les relations les plus étroites avec l'environnement, et qui se manifestent essentiellement par un accroissement des échanges et de l'investissement, et par la contribution de plus en plus importante des entreprises multinationales aux résultats en matière d'environnement. D'autres aspects de la mondialisation sont traités aux chapitres 1 (Production, consommation et technologies), 7 (Changement climatique), chapitre 14 (Agriculture), 16 (Transports), 17 (Énergie) et 22 (Coopération mondiale en matière d'environnement).

La mondialisation a pris aujourd'hui un rythme et une ampleur sans précédent. Elle se caractérise en particulier par l'émergence de grands pays comme le Brésil, la Russie, l'Inde et la Chine (OCDE, 2007a), et par la place de plus en plus grande occupée par des entités non gouvernementales, comme les entreprises multinationales (EMN) et les institutions financières, qui contribuent à façonner les stratégies économiques mondiales. Un autre aspect de la mondialisation est le fait que les économies sont de plus en plus étroitement imbriquées et que les évolutions qui se produisent au niveau local se répercutent au-delà des frontières et des compétences nationales.

L'environnement n'est pas limité par les frontières nationales : l'atmosphère est commune à tous, les écosystèmes et les bassins hydrographiques franchissent les frontières et la pollution se déplace en traversant des continents et des océans entiers. Les pays sont



*Les politiques et institutions environnementales actuelles ne sont pas en phase avec la mondialisation économique, surtout dans les pays en développement, et doivent être renforcées.*

conscients qu'il faut répondre aux problèmes d'environnement mondiaux par des solutions globales et par la coopération internationale. Les problèmes résultant de la mondialisation économique, comme la hausse rapide des niveaux d'émission de gaz à effet de serre dans les économies émergentes et la concurrence accrue qui s'exerce pour l'accès aux sources d'énergie et aux ressources naturelles, ainsi que l'importance de plus en plus grande des acteurs non gouvernementaux et la complexité croissante des interactions entre États, sont autant de défis nouveaux pour la gouvernance environnementale, en particulier au niveau mondial (Najam A., *et al.*, 2007; voir aussi encadré 4.1).

#### Encadré 4.1. **Débat sur la mondialisation et l'environnement au PNUE**

Les ministres de l'Environnement ont débattu de la mondialisation et de l'environnement à l'occasion de la réunion du Conseil d'administration/Forum ministériel mondial du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) qui s'est tenue en février 2007. Ils ont reconnu que la mondialisation ouvrait de nombreuses possibilités nouvelles – ou renforçait celles qui existaient – pour mieux promouvoir le développement durable. Ils sont aussi convenus qu'il fallait des politiques et des institutions environnementales adaptées pour que les possibilités offertes par la mondialisation se concrétisent et que les risques soient réduits. Ils ont constaté que la communauté internationale avait créé des organes divers pour faire face aux problèmes d'environnement mais n'avait pas réussi à interrompre ou à inverser la détérioration des ressources naturelles. Le manque de coordination des approches au niveau mondial, régional et national, ainsi que le chevauchement et la fragmentation des mandats, ont aggravé cette situation. Cette absence de coordination ne concerne pas uniquement le système des Nations Unies, mais aussi les gouvernements, le secteur privé et la société civile.

Le processus de réforme des Nations Unies en cours permet de réfléchir aux possibilités de renforcer les dispositifs mondiaux de gouvernance environnementale. Cependant, les membres ne sont pas d'accord pour l'instant sur la manière de procéder. Certains pays proposent de créer une Organisation des Nations Unies pour l'environnement, dont les orientations politiques, la légitimité et l'efficacité sur le plan de la coordination seraient meilleures. D'autres ne sont pas convaincus qu'une telle organisation soit nécessaire ou souhaitable, et cherchent plutôt à renforcer l'efficacité et la coordination des dispositifs en place (voir l'encadré 22.3 du chapitre 22).

Source : PNUE (2007).

Il existe des interactions entre mondialisation et environnement à différents niveaux, et leurs effets peuvent être positifs ou négatifs, en fonction de facteurs divers. Parmi ceux-ci figurent la capacité d'assimilation de l'environnement, la dotation en ressources naturelles et la capacité des pouvoirs publics de mettre en place et d'appliquer des politiques environnementales adéquates. Les conséquences globales de la mondialisation ne seront pas les mêmes partout, il y aura des gagnants et des perdants à l'intérieur de chaque pays et entre les pays. L'impact global de la mondialisation sur l'environnement est difficile à anticiper et sera largement déterminé par le rapport entre les gains d'efficacité, d'une part, et l'accroissement de la pollution et de la consommation des ressources découlant d'activités économiques plus



*La mondialisation peut avoir des effets positifs aussi bien que négatifs sur l'environnement.*

mondialisées, d'autre part. L'efficience et l'efficacité des régimes de gouvernance des ressources naturelles joueront aussi un rôle décisif à cet égard.

Les effets de la mondialisation sur l'environnement varient aussi d'un pays à l'autre. Ainsi, la libéralisation accrue des échanges peut permettre une utilisation plus efficace des ressources dans un pays donné, mais en même temps accélérer l'extraction de ressources dans d'autres pays. Dans le cas de la Chine, l'augmentation des importations de bois atténue les pressions sur les forêts de ce pays; en revanche, l'énorme demande chinoise de matières premières accentue la pression sur les pays exportateurs et peut se traduire par des effets globaux négatifs (OCDE, 2007b) (voir l'encadré 4.2).

Il est inévitable que la répartition des avantages obtenus et des pressions sur l'environnement diffère, soulevant ainsi des questions d'équité et de justice sociale. La relation entre mondialisation et environnement fonctionne dans les deux sens : l'évolution économique résultant de la mondialisation influe sur l'environnement, mais la modification des conditions et des mesures environnementales a aussi un effet sur l'économie.

#### Encadré 4.2. **Impacts environnementaux de l'adhésion de la Chine à l'Organisation mondiale du commerce**

Le Conseil chinois pour la coopération internationale en matière d'environnement et de développement (CCICED) a conduit une étude pour évaluer dans plusieurs domaines les effets sur l'environnement de l'adhésion de la Chine à l'OMC. S'agissant du secteur agricole, il considère que l'impact pourrait être positif si une libéralisation plus poussée des échanges amenait le pays à réduire la production de biens très consommateurs de terres, d'eau et d'intrants chimiques au profit de produits à plus forte intensité de main-d'œuvre. Il recommande de s'appuyer à cette fin sur des mesures de réduction des subventions aux intrants chimiques, d'accroissement du soutien aux services de conseil, de diffusion des informations sur les dispositions environnementales s'appliquant aux produits agricoles à l'étranger, et de renforcement des normes locales.

D'après les prévisions, les importations de bois devraient être multipliées par cinq entre 1995 et 2010, notamment pour soutenir la production d'articles de bois, en particulier de mobilier, destinés à l'exportation. Cette évolution sera sans doute bénéfique pour les forêts chinoises, surtout si elle s'accompagne d'une meilleure gestion des forêts, mais elle risque aussi de contribuer à des pratiques d'exploitation forestière peu respectueuses de l'environnement dans les pays d'approvisionnement d'Asie et d'ailleurs. Le rapport recommande que la Chine envisage de réduire ses droits de douane, en forte hausse, sur les produits finis en bois, et renforce sa coopération internationale pour lutter contre l'exploitation illégale des forêts et promouvoir une exploitation durable dans toute la chaîne du bois.

L'adhésion à l'OMC a contribué à un accroissement sensible des exportations de produits de l'aquaculture, dont le volume équivaut à peu près à l'heure actuelle aux importations nettes de produits agricoles de la Chine. Cette tendance a aggravé les problèmes environnementaux (pollution par les nutriments et les produits chimiques, eutrophisation et marées rouges par exemple). Le rapport signale cependant que ces coûts pourraient être compensés par des avantages économiques et environnementaux si des mesures étaient adoptées pour instaurer des normes élevées de qualité des produits, renforcer le contrôle de la pollution marine d'origine terrestre, bien gérer les ressources de façon à optimiser la qualité et la quantité des produits obtenus, diffuser des informations, fournir un soutien technique et prendre part aux travaux internationaux sur les normes du secteur de l'aquaculture.

Source : CCICED (2004).

### **Mondialisation, croissance et environnement**

La mondialisation contribue à l'accélération de la croissance économique, en particulier par l'augmentation des échanges et des investissements. Il s'agit bien entendu d'une évolution positive, mais qui doit s'accompagner de politiques environnementales adaptées, permettant de faire face aux conséquences négatives de cette croissance sur l'environnement. La mondialisation a aussi pour effet de stimuler le développement économique en intégrant les économies émergentes à l'économie mondiale. C'est aux pays développés qu'il incombe de donner l'exemple en matière d'environnement et de développement durable à l'échelle mondiale, pour des raisons historiques et à cause du poids qu'ils représentent toujours pour l'économie et l'environnement de la planète. Cependant, la contribution des pays émergents aux pressions exercées sur l'environnement augmente à mesure que leur importance économique s'accroît, et il serait normal qu'ils prennent part à la résolution des problèmes d'environnement mondiaux.

La mondialisation peut promouvoir des dispositifs de développement économique plus efficaces et moins préjudiciables à l'environnement, par exemple en contribuant à la concentration de la production dans des pays qui possèdent un avantage comparatif sur le plan des ressources énergétiques et naturelles. Elle peut aussi encourager le développement et la diffusion de technologies plus propres. En général, la croissance économique et la réduction de la pauvreté ont aussi pour effet d'augmenter la demande d'amélioration de la qualité de l'environnement, et les richesses supplémentaires peuvent être consacrées à des investissements en faveur de l'environnement et à l'accroissement des capacités de protection de l'environnement.

D'un autre côté, le renforcement de l'activité économique entraîne une augmentation de la consommation de ressources et d'énergie, de la production de déchets et des niveaux de pollution. Ces derniers peuvent résulter, par exemple, de l'augmentation des surfaces agricoles cultivées pour l'exportation, ou de l'accroissement des échanges de marchandises dont la production exige beaucoup d'énergie ou de matières premières, ou fortement polluantes. Les subventions en faveur de telles activités risquent d'accentuer ces effets négatifs sur l'environnement.

La mondialisation peut aussi modifier les caractéristiques structurelles de l'activité économique, en particulier sa répartition sectorielle. Ces évolutions peuvent avoir sur l'environnement des effets positifs – par exemple lorsque des activités manufacturières sont remplacées par des activités de services – ou négatifs – par exemple si ce sont les industries à forte intensité de matières premières et d'énergie qui se développent.

### **Concurrence et environnement, pour le meilleur ou pour le pire ?**

L'un des effets caractéristiques de la mondialisation est l'accentuation de la concurrence. Il y a longtemps déjà qu'on se demande si, ou comment, des normes strictes de protection de l'environnement affectent la compétitivité des économies. Mais la mondialisation et le renforcement de la concurrence en relation avec l'arrivée de nouveaux acteurs sur le marché ont de nouveau placé cette question au premier rang des préoccupations. La réaction des pays face au changement climatique et ses conséquences sur leur compétitivité à l'échelle mondiale sont au centre du débat (voir aussi le chapitre 21, Mise en œuvre des politiques : cadres institutionnels et modes opératoires).

Les pays rivalisent pour conserver les centres de production et les emplois et attirer des capitaux étrangers, tandis que les entreprises doivent faire face à une concurrence accrue de la

part des acteurs déjà présents et des nouveaux entrants. La mondialisation est aussi associée à l'émergence rapide de chaînes de valeur mondiales, qui s'explique par différentes raisons, en particulier par une plus grande efficacité. L'accroissement des approvisionnements internationaux se traduit aussi par la délocalisation d'activités à l'étranger, parfois assortie d'une fermeture totale ou partielle des installations de production du pays d'origine et par la création de nouvelles filiales à l'étranger (OCDE, 2007c ; Berger, 2005).

La délocalisation des industries et la mondialisation des chaînes de valeur sont souvent associées à l'hypothèse du « refuge pour les pollueurs », selon laquelle les entreprises déplaceraient leurs activités vers des pays peu exigeants sur les normes environnementales. Autre effet connexe, celui du « gel de la réglementation » environnementale, destiné à attirer ou retenir des investissements ou à conférer des avantages concurrentiels aux exportateurs. La théorie des « refuges pour les pollueurs » a suscité d'abondantes publications, mais peu de preuves véritables viennent l'étayer (OCDE, 2002). De l'avis général, on manque d'éléments concrets témoignant d'un « nivellement par le bas » qui résulterait de la concurrence entre pays (Porter, 1999).

De fait, on connaît des situations dans lesquelles l'activité d'investissement a effectivement contribué à un renforcement des normes environnementales. Cette évolution est conforme à l'« hypothèse de Porter », selon laquelle des politiques environnementales strictes peuvent accroître la compétitivité d'un pays en favorisant l'innovation et l'efficacité (Porter, 1990). Les pays d'accueil se montrent en effet plus sélectifs à l'égard des investissements qu'ils autorisent, et refusent ou limitent l'implantation d'industries traditionnelles. En outre, beaucoup d'entreprises multinationales appliquent à leurs activités mondiales des normes environnementales et des pratiques de gestion de niveau élevé, et obligent leurs sous-traitants à respecter les mêmes règles (OCDE, 2004; 2007d). Cela permet ainsi aux gouvernements d'adopter ou d'entériner les normes appliquées par le « peloton de tête ».

## Grandes tendances et projections

### Échanges

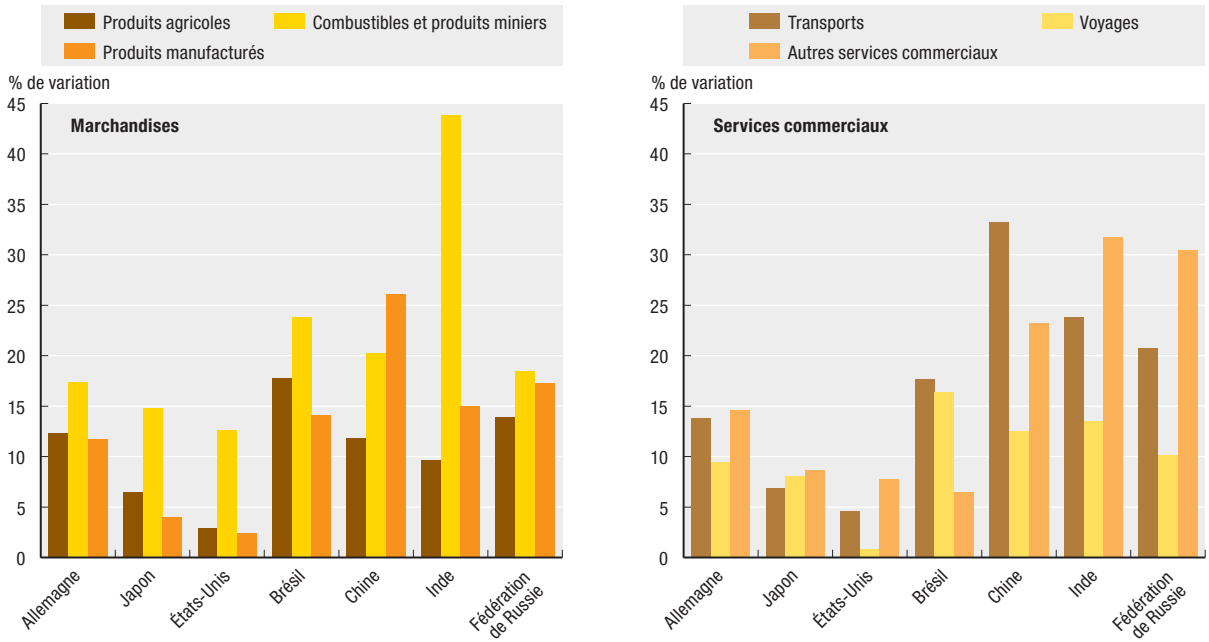
Le commerce international est un facteur essentiel de la croissance de l'économie mondiale, car les flux d'échanges ne cessent d'augmenter. Les économies émergentes commencent à y jouer un rôle important, et leur part dans les échanges mondiaux progresse régulièrement. Depuis le début des années 90, les échanges Sud-Sud ont augmenté plus rapidement que les échanges Nord-Nord et que les échanges Nord-Sud, même s'ils partaient d'un niveau beaucoup plus bas (OCDE, 2006a et b).

L'économie des États-Unis reste le principal moteur de la croissance économique mondiale et des échanges internationaux, mais la croissance des exportations de biens et de services en Chine, en Inde et dans plusieurs autres grandes économies en développement comme le Brésil prend une importance grandissante (graphiques 4.1 et 4.2). La Chine, par exemple, a absorbé 6 % environ des importations mondiales en 2005, contre 3.3 % en 2000 (Base de données statistiques de l'OMC, 2007).



*Le nombre d'accords commerciaux et d'investissement comportant des engagements de coopération sur les questions environnementales s'accroît, même s'il est encore comparativement réduit.*

Graphique 4.1. **Exportations de marchandises et de services de certains pays et régions, taux de croissance moyenne annuelle, 2000-2006**

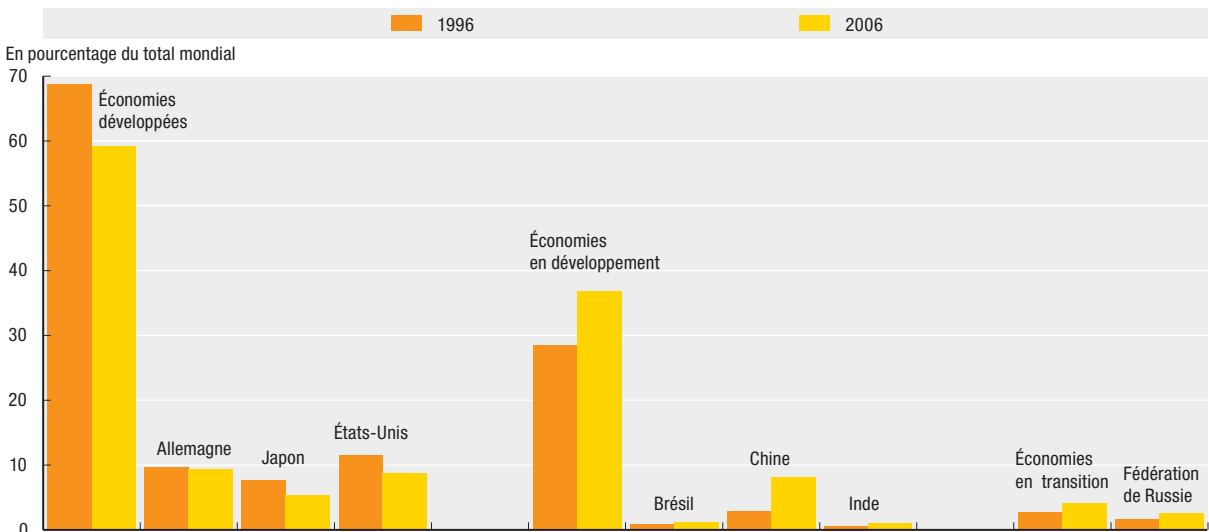


StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/308458577046>

Note : Les « autres services commerciaux » sont les suivants : communications; construction; services informatiques et d'information; assurances; services financiers; redevances et droits de licence; autres services aux entreprises; autres services personnels, culturels et récréatifs. Les services publics ne sont pas inclus.

Source : Base de données statistiques de l'OMC, 2007, <http://stat.wto.org>, consulté en juillet 2007.

Graphique 4.2. **Exportations totales de marchandises en % du total mondial, par région, 1996 et 2006**



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/308468840880>

Note : Les régions géographiques indiquées dans ce graphique correspondent à la classification de la CNUCED : les économies développées comprennent les pays de l'OCDE plus l'Estonie, la Lettonie, la Lituanie, Malte et Israël; économies en développement : Afrique, Amérique (Amérique centrale et du Sud et Caraïbes), Asie (de l'Est, du Sud, du Sud-Est et de l'Ouest) et Océanie; pays en transition : Europe centrale et orientale, Caucase et Asie centrale.

Source : CNUCED, Manuel de statistiques en ligne, disponible sur <http://stats.unctad.org/>, consulté en juillet 2007.



Le développement économique continu et la hausse des niveaux de vie en Chine se sont accompagnés d'une augmentation spectaculaire de la part des pays d'Asie dans les exportations mondiales et dans la consommation de matières premières. La Russie devrait continuer de bénéficier de la hausse des prix du pétrole et d'autres produits de base comme le gaz et les métaux, mais aussi de l'augmentation de la demande intérieure à la faveur de l'accroissement des salaires réels et d'une politique économique expansionniste. Le Brésil, le plus grand pays d'Amérique latine et l'un des plus influents, devient le porte-parole des pays en développement dans l'établissement des programmes de travail sur les échanges régionaux et multilatéraux.

Depuis 1980, les échanges intrarégionaux ont augmenté dans presque toutes les régions, sauf en Europe centrale et orientale, et représentent régulièrement plus de la moitié des échanges mondiaux (CNUCED, 2007a). À l'horizon 2030, la mondialisation restera probablement caractérisée par l'expansion et l'intégration économique plus étroite des groupes commerciaux régionaux. La forte augmentation du nombre d'accords commerciaux régionaux (ACR) ou sous-régionaux conclus ces 30 dernières années a contribué à l'intensification des échanges et permis aux pays de profiter du développement des exportations. Les ACR comportent de plus en plus souvent des dispositions environnementales (encadré 4.3).

### **Projections concernant les échanges**

Le Scénario de référence élaboré pour les *Perspectives de l'environnement de l'OCDE* établit des projections à partir des évolutions récentes, en l'absence de nouvelles politiques. Les politiques et les accords qui sont déjà appliqués et renforcent la libéralisation des échanges et des investissements sont donc pris en compte, mais on suppose qu'aucune mesure nouvelle ne sera adoptée en faveur d'une libéralisation plus poussée. Dans ces conditions, les projections du Scénario de référence concernant les échanges en 2030 dénotent une croissance des échanges supérieure à la croissance économique jusqu'en 2015 environ, tant que les politiques en place continuent d'agir, puis une stabilisation (graphique 4.3). Ainsi, en l'absence de politiques nouvelles ou d'autres facteurs agissant sur les échanges, le ratio importations/PIB se stabilisera (il reste pratiquement inchangé après 2015).

Toutefois, comme le laisse entrevoir ce chapitre, il est probable que l'accroissement des échanges et des investissements observé ces dernières années se poursuivra dans l'avenir, du fait de l'adoption de nouveaux accords entre pays ou du renforcement de ceux qui existent déjà, et à la faveur des politiques de libéralisation. Le chapitre 6 présente une variante clé du Scénario de référence qui reflète ce renforcement continu de la libéralisation des échanges et des investissements – cette variante de la mondialisation est également montrée dans le graphique 4.3 à titre de comparaison.

Les grandes économies développées comme les États-Unis et le Japon présentent un faible ratio importations/PIB car les secteurs de services y sont beaucoup plus importants que les industries manufacturières, l'agriculture et les autres secteurs producteurs de marchandises exportables. Pour une économie comme la Chine, en expansion très rapide, une projection indiquant un accroissement continu des échanges par rapport au PIB correspondrait à un taux de croissance extraordinaire des industries manufacturières. Pour le Scénario de référence, on a supposé que le ratio importations/PIB de la Chine se stabiliserait rapidement. Même une stabilisation peut être optimiste car elle implique pour la Chine un ratio importations/PIB plus de trois fois supérieur à celui d'autres grandes économies comme les États-Unis (voir aussi le chapitre 3 sur le développement économique).

### Encadré 4.3. Les accords commerciaux régionaux et l'environnement

Les règles commerciales multilatérales présentent pour tous les membres de l'OMC la meilleure garantie de retirer des avantages concrets de la libéralisation des échanges. Néanmoins, les règles de l'OMC donnent également à ceux de ses membres qui souhaitent accélérer le rythme de la libéralisation la possibilité de conclure des accords d'intégration régionale et des accords bilatéraux. En ce sens, les accords commerciaux régionaux (ACR) doivent être vus comme un complément, et non comme une solution de substitution, aux accords multilatéraux.

Ces dernières années, les ACR se sont multipliés. S'ils ont souvent pour objectif de diminuer les droits de douane, un nombre grandissant d'accords portent également sur d'autres questions associées au commerce, comme la main-d'œuvre et l'environnement. Aujourd'hui, les ACR négociés par la plupart des pays membres de l'OCDE comportent sous une forme ou sous une autre des dispositions environnementales.

La portée et la profondeur de ces dispositions varient sensiblement d'un accord à l'autre. Parmi les membres de l'OCDE, ce sont le Canada, l'Union européenne, la Nouvelle-Zélande et les États-Unis qui ont intégré aux derniers ACR les dispositions environnementales les plus complètes. Ceux conclus par les États-Unis présentent la particularité de placer les questions commerciales et environnementales sur un pied d'égalité. Parmi les pays non membres de l'OCDE, on relèvera tout particulièrement les efforts déployés par le Chili pour intégrer des dispositions environnementales à ses accords commerciaux.

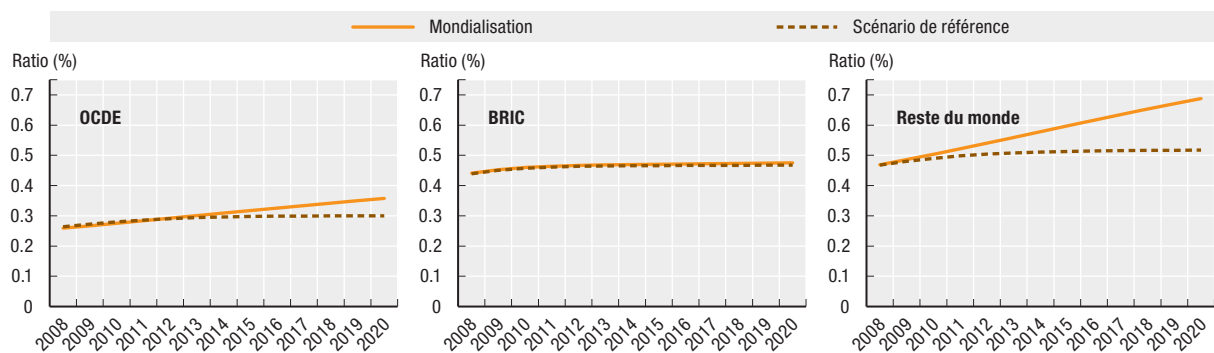
À ce stade, les accords les plus ambitieux en termes d'environnement consacrent un chapitre complet à ce sujet ou s'accompagnent d'un accord secondaire spécifique, ou les deux à la fois. Certains pays réfléchissent aux questions environnementales avant de conclure un ACR, évaluant ses impacts probables. Quelques ACR qui, à l'origine, ne comportaient pas de dispositions de cet ordre ont par la suite été complétés par un accord environnemental. C'est le cas de l'accord entre les pays du MERCOSUR, complété par un accord-cadre sur l'environnement.

De nombreux ACR prévoient des mécanismes de coopération environnementale. Il peut s'agir de modalités générales de coopération ou d'une coopération dans un domaine précis présentant pour les parties un intérêt particulier. Les domaines de coopération varient sensiblement d'un ACR à l'autre, et dépendent de divers facteurs, par exemple du niveau de développement des partenaires, selon qu'il est comparable ou pas (auquel cas la coopération porte souvent sur le renforcement des capacités), ou de l'existence de frontières communes, comme dans le cas des membres de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA).

Les normes environnementales figurent également dans plusieurs accords sous différentes formes. L'obligation d'appliquer les lois environnementales est surtout inscrite dans les accords auxquels participent les États-Unis et le Canada. Quelques ACR mentionnent l'engagement des parties d'assurer un niveau élevé de protection de l'environnement. D'autres, tels ceux récemment négociés par la Nouvelle-Zélande, indiquent qu'il est inopportun d'abaisser les normes environnementales. La plupart des ACR contiennent des clauses qui réaffirment la compatibilité entre les obligations commerciales et le droit des parties d'adopter ou de maintenir des réglementations ou des normes environnementales. Certains font également mention de leur compatibilité avec les accords environnementaux multilatéraux ou régionaux.

Malgré tout, les ACR qui comportent d'importantes dispositions sur l'environnement restent peu nombreux et certains pays, surtout les pays en développement, sont réticents à aborder ces questions dans le cadre d'accords commerciaux.

Source : Les accords commerciaux régionaux et l'environnement (OCDE, 2007a).

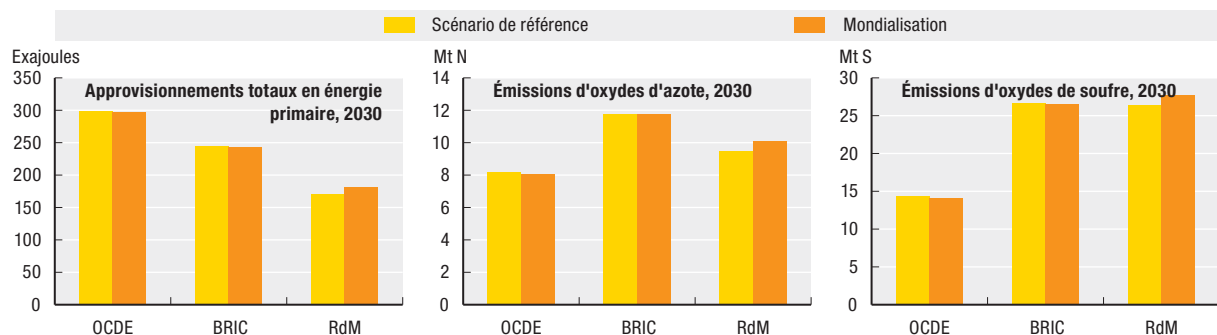
Graphique 4.3. **Part des importations dans le PIB : scénario de référence et variante de mondialisation**StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/308510636288>

Source : Perspectives de l'environnement de l'OCDE, Scénario de référence et variante de mondialisation.

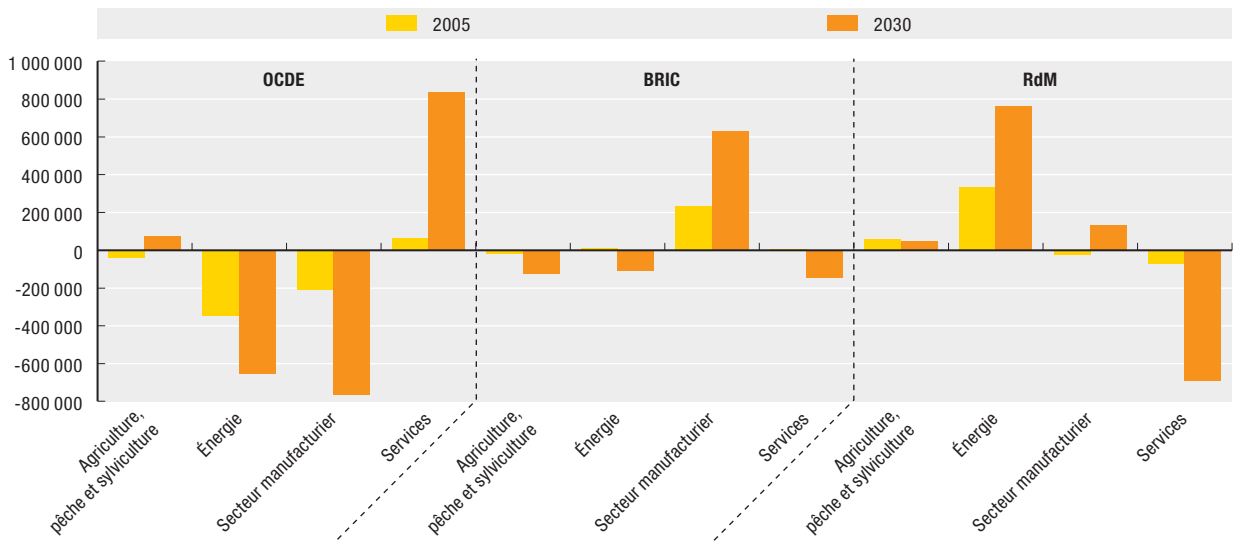

Pour la variante de la mondialisation, le graphique 4.3 montre que les importations s'accroissent régulièrement dans plusieurs pays de l'OCDE, et rapidement dans les économies du reste du monde. La très faible augmentation des importations enregistrée dans les pays du groupe BRIC (Brésil, Russie, Inde, Chine) confirme qu'il s'agit de grandes économies en expansion rapide.

Même lorsque les accords commerciaux favorisent certains types de marchandises, la croissance continue des pays du reste du monde et l'expansion des échanges dans les secteurs producteurs de biens devraient, selon le Scénario de référence, entraîner un certain déplacement des industries polluantes vers ces régions. Le graphique 4.4 fait apparaître une hausse de 7 % des émissions d'azote en 2030 et une augmentation comparable des émissions de soufre et des approvisionnements en énergie primaire (d'où des émissions plus élevées de CO<sub>2</sub>) dans la variante de la mondialisation, par rapport au Scénario de référence.

Le graphique 4.5 présente le solde commercial prévu par secteur, qui révèle une certaine croissance des exportations du secteur manufacturier dans le groupe des BRIC, et du secteur de l'énergie dans les pays qui ne font pas partie de l'OCDE ni des BRIC. Cela confirme la tendance en cours à l'augmentation des investissements dans le secteur de l'énergie et des ressources naturelles (surtout le pétrole) dans les pays en développement,

Graphique 4.4. **Conséquences pour l'environnement : scénario de référence et variante de la mondialisation en 2030**StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/308570337411>

Source : Perspectives de l'environnement de l'OCDE, Scénario de référence et variante de la mondialisation.

Graphique 4.5. **Solde commercial, projections par secteur (en millions USD), 2005 et 2030**StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/308615351150>Source : Scénario de référence des *Perspectives de l'environnement de l'OCDE*.

dont il est question plus précisément aux paragraphes suivants. On remarque tout particulièrement l'augmentation des exportations de services par la zone OCDE, accompagnée d'un accroissement des importations de produits manufacturés et d'énergie.

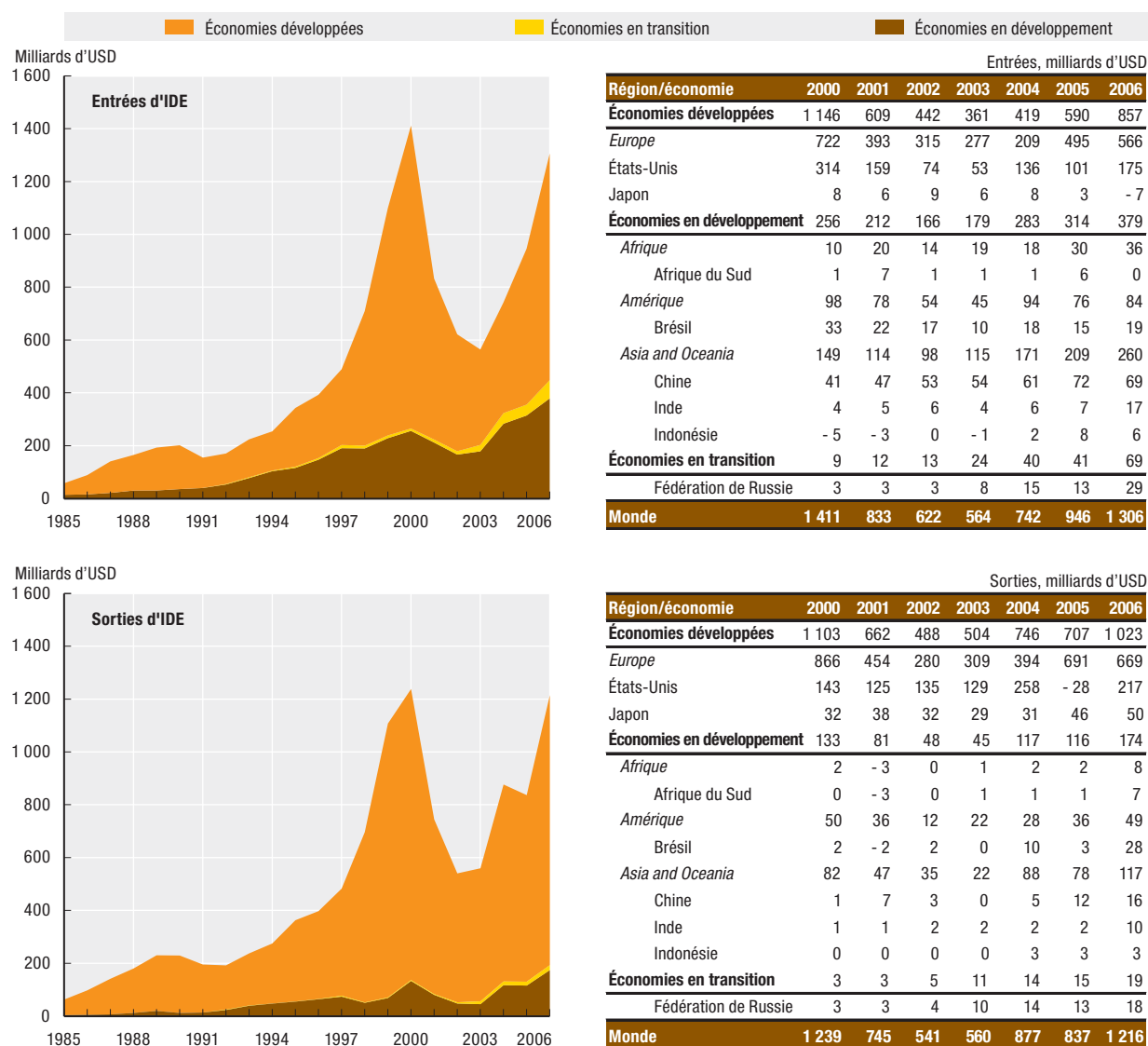

### Investissement international

L'investissement direct étranger (IDE) augmente régulièrement. Les entrées d'IDE se sont accrues de 22 % en 2006, alors qu'elles avaient déjà progressé de 29 % en 2005. Elles se sont élevées en 2006 à 801 milliards USD dans les pays développés, qui ont ainsi enregistré une hausse de 48 % par rapport au niveau de 2005, et dans les pays en développement elles ont atteint pour la deuxième fois un niveau record : 368 milliards USD. C'est dans l'exploitation des ressources naturelles, essentiellement dans l'industrie pétrolière, qu'a été observée la hausse la plus forte (CNUCED, 2007b)<sup>1</sup>.

De plus en plus, l'IDE permet de desservir des marchés mondiaux et régionaux, souvent dans le cadre de réseaux internationaux de production, et l'expansion de ces réseaux permet en principe aux pays en développement et aux économies en transition de profiter de possibilités nouvelles d'investissements étrangers dans le secteur manufacturier. En Afrique, en Amérique latine et dans les Caraïbes, l'IDE reste fortement concentré dans l'extraction et l'exploitation des ressources naturelles, et n'entretient que peu de relations avec l'économie nationale (OCDE, 2007a).

L'IDE profite pour l'essentiel à la zone OCDE, et les États-Unis en sont toujours les premiers bénéficiaires, suivis du Royaume-Uni (OCDE, 2007a). Il reste concentré dans un nombre restreint de pays, les principales destinations hors OCDE étant la Chine, la Russie, le Brésil et l'Inde. La Chine est maintenant le pays en développement qui reçoit le plus d'IDE. Les flux d'IDE entre pays du Sud se sont considérablement accrues ces 15 dernières années, tout particulièrement en Afrique et en Amérique latine depuis une date récente, du fait des perspectives d'accroissement des gains dans les industries extractives (CNUCED, 2007b). Le graphique 4.6 montre l'évolution des entrées et sorties d'IDE dans les BRIC et dans certains pays de l'OCDE entre 1985 et 2006.

Graphique 4.6. Flux d'investissement direct étranger dans plusieurs régions et pays, 2000-2006 (en milliards USD)

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/308620702677>Source : CNUCED, base de données en ligne sur l'IDE, disponible sur <http://stats.unctad.org/>, consulté en novembre 2007.

La Chine investira aussi des capitaux très importants dans les pays en développement, plus particulièrement en Afrique, ce qui suscite des préoccupations concernant la concurrence qui risque de s'exercer pour des ressources énergétiques limitées, et l'érosion possible des normes internationalement reconnues de bonne conduite des entreprises (OCDE, 2006a). L'une des recommandations formulées dans l'*Examen environnemental* de l'OCDE consacré à la Chine est que le gouvernement chinois devrait suivre de plus près la performance environnementale des entreprises chinoises, peut-être en appliquant les *Principes directeurs de l'OCDE à l'intention des entreprises multinationales* (voir ci-après) (OCDE, 2004).

C'est avant tout aux pouvoirs publics qu'il incombe de veiller à ce que les investissements contribuent au développement durable, en s'efforçant en particulier d'apporter une réponse adéquate aux effets négatifs qu'ils peuvent avoir sur l'environnement et en faisant appliquer les réglementations environnementales. Les accords d'investissement récents abordent souvent un éventail plus large d'aspects, notamment la santé, la sécurité et l'environnement, et peuvent ainsi contribuer à l'établissement d'un cadre plus durable pour l'investissement étranger. D'un autre côté, cette situation oblige aussi les gouvernements et les entreprises à appliquer des règles de plus en plus complexes qui évoluent rapidement (OCDE, 2007f).

### **Le rôle des entreprises multinationales**

Les entreprises multinationales (EMN) des pays de l'OCDE, mais aussi, de plus en plus, des pays du groupe BRIC, sont devenues des acteurs essentiels du processus de mondialisation. La capacité de réglementation des pouvoirs publics ne dépasse pas pour l'essentiel les limites nationales, alors que les EMN ont des activités dans de nombreux pays. C'est pourquoi le comportement des entreprises à l'égard de l'environnement revêt une importance déterminante dans la relation entre mondialisation et environnement.

Par le passé, les entreprises ont eu tendance à considérer les questions d'environnement comme un défi ou même comme un obstacle à l'obtention de bons résultats économiques, et dans nombre de cas elles préféraient s'exposer à des amendes pour infraction aux réglementations environnementales plutôt que d'améliorer leur performance pour être en règle avec ces réglementations. Même si ce comportement n'a pas totalement disparu, aujourd'hui beaucoup de dirigeants d'entreprise, conscients que la qualité des performances environnementales peut apporter de nouvelles perspectives commerciales, intègrent de plus en plus les mécanismes environnementaux aux pratiques normales de gestion. D'autres facteurs contribuent à cette évolution : sévérité plus grande des réglementations sur l'environnement et des mécanismes d'application, signaux de prix et demande accrue d'amélioration des performances environnementales de la part de la société civile, des consommateurs, des actionnaires et des institutions financières (OCDE, 2004).

Les entreprises adoptent aussi des attitudes de plus en plus volontaristes face aux problèmes d'environnement, y compris les problèmes mondiaux auxquels répondent des accords environnementaux multilatéraux, par exemple en entamant des travaux de recherche sur des méthodes de production moins consommatrices d'énergie, ou en adoptant des approches du marché favorables à la conservation de la biodiversité (OCDE, 2005d, 2007f). Les grandes entreprises reconnaissent aussi les possibilités de développement commercial offertes par les défis environnementaux et constatent qu'elles peuvent obtenir un avantage sur leurs concurrents en devançant les changements imposés par les réglementations gouvernementales et, dans certains cas, la demande des consommateurs. De nombreuses entreprises investissent par exemple dans les technologies des énergies renouvelables, comme l'énergie solaire ou éolienne, et les constructeurs automobiles essaient de profiter de la demande croissante de véhicules plus économes en carburant en proposant des voitures hybrides (MEA, 2005; OCDE, 2007). La mondialisation permet aussi aux entreprises novatrices d'accéder à de nouveaux marchés (encadré 4.4).

De nombreuses entreprises considèrent désormais l'acquisition d'une image et d'une réputation « écologistes » comme un atout de taille, et beaucoup appliquent les mêmes normes et pratiques environnementales élevées à l'ensemble de leurs installations dans le monde entier, contribuant ainsi à la mondialisation des bonnes pratiques d'entreprise en

#### Encadré 4.4. **Innovation environnementale et marchés mondiaux**

La mondialisation a pour effet nouveau d'inciter les entreprises à adopter des stratégies de R-D de plus en plus internationalisées. Cette évolution se manifeste en partie par l'externalisation et la délocalisation des activités de R-D, en particulier des activités de développement qui permettent aux entreprises d'accéder à des réservoirs mondiaux de talents; par la mondialisation de la R-D à travers les chaînes d'approvisionnement; et par de nouvelles approches des partenariats et de la coopération.

La croissance des marchés internationaux des technologies liées à l'environnement constitue pour les gouvernements et les entreprises une autre incitation à revoir leurs politiques dans ce domaine. Les données récentes sur la taille du marché montrent qu'il existe des possibilités considérables pour les exportateurs de produits et de technologies liées à l'environnement. D'après une étude de la Commission européenne, le chiffre d'affaires des éco-industries de l'Union européenne est estimé à 227 milliards EUR en 2004, et leur taux de croissance à 7 % entre 1999 et 2004 (CE et Ernst & Young, 2006). La mondialisation élargit les débouchés des technologies environnementales, et de nombreuses entreprises développent leurs activités – en particulier la R-D et l'innovation liée à l'environnement – en direction de nouveaux marchés. L'expansion de ce marché mondial des technologies environnementales concernera en grande partie des pays émergents, en particulier la Chine, l'Inde et le Brésil.

Les politiques et la réglementation restent les principaux moteurs de l'innovation dans le domaine de l'environnement, mais d'autres facteurs prennent de l'importance, notamment les débouchés nouveaux dans les secteurs liés à l'environnement. Il est nécessaire que les ministères de l'Environnement, les ministères de l'Industrie et d'autres responsables en matière d'innovation se concertent pour promouvoir une stratégie d'innovation cohérente et efficace qui permette aussi d'aboutir à des innovations environnementales concurrentielles sur les marchés mondiaux. Certains gouvernements donnent une dimension internationale à leurs politiques nationales d'innovation environnementale, de façon à accélérer la diffusion des technologies environnementales. La Finlande, le Danemark et l'Espagne, par exemple, s'emploient activement à promouvoir les exportations de biens et de services environnementaux, et encouragent les entreprises à exporter dans le monde entier en leur apportant leur soutien.

Une application adaptée des réglementations est déterminante pour créer des conditions équitables sur le marché : les dispositions réglementaires entraînent des innovations dans le domaine de l'environnement, mais elles doivent s'appliquer à tous. Si la réglementation environnementale est mal appliquée dans un pays, les producteurs et importateurs qui ne s'y conforment pas et sont moins soucieux de leur réputation bénéficient d'avantages injustifiés. D'un autre côté, une mise en œuvre peu énergique risque de ne pas créer les incitations nécessaires aux entreprises nationales pour produire des innovations environnementales qui soient concurrentielles au niveau international.

Source : OCDE (2007e).

la matière. Les institutions financières, comme les banques de développement, les établissements financiers privés et les organismes de crédit à l'exportation, ainsi que les agences de notation, tiennent mieux compte des impacts sociaux et environnementaux des activités des entreprises, ainsi que des effets négatifs des responsabilités en matière d'environnement sur les cours boursiers (OCDE, 2005c). Parmi les instruments susceptibles d'agir sur les activités financières internationales figurent les normes de performances de la Société financière internationale sur la viabilité sociale et environnementale,

récemment révisées, les Principes de l'Équateur adoptés par diverses banques, et la recommandation de l'OCDE sur l'environnement et les crédits à l'exportation, adoptée en 2003 et révisée en 2007. Plusieurs indices financiers, comme l'indice FTSE4Good ou le NASDAQ Clean Edge US Index, ont été créés pour suivre les performances environnementales et sociales des entreprises cotées à l'intention des investisseurs.

En outre, de nombreux codes internationaux traitent de la responsabilité sociale des entreprises, notamment le Pacte mondial des Nations Unies, la Global Reporting Initiative et les Principes directeurs de l'OCDE à l'intention des entreprises multinationales, adoptés en 1976 et révisés en 2000. Les Principes directeurs sont un ensemble de recommandations volontaires adressées aux entreprises multinationales dans les principaux domaines de l'éthique des affaires, notamment l'emploi et les relations entre les partenaires sociaux, les droits de l'homme, l'environnement, la divulgation de l'information, la lutte contre la corruption, les intérêts des consommateurs, la science et la technologie, la concurrence et la fiscalité. Les Principes directeurs sont mondiaux par nature, puisqu'ils cherchent à orienter le comportement des entreprises, où qu'elles se trouvent, aussi bien dans leur pays d'origine que dans les pays hôtes<sup>2</sup>.



*Les gouvernements des économies émergentes et des pays en développement commencent de plus en plus à intégrer les préoccupations d'environnement dans leurs cadres nationaux d'investissement.*

Le chapitre des Principes directeurs consacré à l'environnement recommande que les entreprises multinationales mettent en place et appliquent un système de gestion environnementale adapté, qu'elles évaluent et prennent en compte les effets prévisibles sur l'environnement de leurs produits et procédés, qu'elles appliquent une approche de précaution et qu'elles établissent des plans spéciaux pour faire face aux situations d'urgence environnementale. Les entreprises sont également encouragées à publier des informations environnementales adéquates et à entrer en temps voulu en communication et en concertation avec les collectivités directement concernées par leurs activités. Au niveau national, de nombreux gouvernements ont aussi pris des initiatives en faveur d'une amélioration des performances environnementales des entreprises, aussi bien sur le territoire national qu'à l'étranger, en demandant par exemple qu'elles publient des rapports annuels sur l'environnement ou la viabilité de leurs activités (OCDE, 2004).

Ces tendances sont encourageantes, mais des accidents récents impliquant de grandes sociétés multinationales des pays de l'OCDE, de même que la performance environnementale douteuse des entreprises d'économies émergentes, soulignent la nécessité d'une vigilance constante et d'une coopération suivie entre gouvernements et entreprises en vue d'une amélioration continue des résultats en matière d'environnement.

### Conséquences pour l'action des pouvoirs publics

La mondialisation stimule la croissance économique. Veiller à ce que les politiques et institutions environnementales, à tous les niveaux et en particulier dans les pays en développement, restent en phase avec la mondialisation économique, et assurer une répartition équitable des bienfaits de la mondialisation, sont autant de défis majeurs pour les gouvernements et la société dans son ensemble (OCDE, 2005d). Le succès du cycle de Doha représenterait un pas important dans cette voie (encadré 4.5). Des efforts supplémentaires s'imposent également, à la fois dans les pays développés et dans les pays



#### Encadré 4.5. **Faire en sorte que les pays en développement profitent de la libéralisation des échanges**

Les pays reconnaissent l'importance des échanges et des investissements pour la croissance économique des pays en développement, ainsi que la nécessité de soutenir activement les efforts qu'ils déploient pour accéder aux flux financiers correspondants. Une série d'études récentes de l'OCDE a confirmé que la libéralisation des échanges peut contribuer à améliorer le bien-être économique. Pour éviter qu'une grande partie du monde ne soit privée des avantages apportés par la mondialisation, il faudra impérativement mettre en œuvre des engagements internationaux comme le Consensus de Monterrey, le Programme de Doha pour le développement, le Plan d'application du Sommet mondial pour le développement durable et les Objectifs du millénaire pour le développement, qui prévoient l'amélioration de l'accès des produits des pays en développement aux marchés, l'accroissement de l'investissement étranger dans les pays en développement et les économies émergentes, mais aussi un meilleur ciblage de l'aide publique au développement (APD).

Dans le Programme de Doha pour le développement, adopté en 2001, les ministres ont souligné que le commerce international pouvait jouer un rôle majeur dans la promotion du développement économique et la réduction de la pauvreté. Ils ont reconnu la nécessité pour tous les pays de tirer parti des possibilités accrues et des gains de bien-être que le système commercial multilatéral génère, et ont pris note de la vulnérabilité particulière des pays les moins avancés et des difficultés structurelles spéciales qu'ils rencontrent dans l'économie mondiale. Ils se sont engagés à mener des négociations globales sur les échanges agricoles visant à instaurer des améliorations substantielles de l'accès aux marchés, des réductions de toutes les formes de subventions à l'exportation, en vue de leur élimination, et des réductions substantielles du soutien interne ayant des effets de distorsion des échanges.

Le Programme de Doha pour le développement offrait aussi l'occasion d'ouvrir des négociations pour faire en sorte que le développement, les échanges et l'environnement se renforcent mutuellement. Les ministres sont convenus de négociations visant à réduire, ou, selon qu'il sera approprié, à éliminer les droits de douane, ainsi que les obstacles non tarifaires, en particulier pour les produits dont l'exportation présente de l'intérêt pour les pays en développement, et pour les biens et services environnementaux. Ils sont aussi convenus de prêter attention aux effets des mesures environnementales sur l'accès aux marchés, surtout en ce qui concerne les pays en développement, et aux situations dans lesquelles l'élimination ou la réduction des restrictions et distorsions des échanges serait bénéfique pour le commerce, l'environnement et le développement.

Source : OMC, 2001; OCDE, 2006c; Gurría, 2006.

en développement, pour assurer la cohérence entre les politiques des échanges, de l'investissement et de l'environnement de manière à tirer pleinement parti du développement des débouchés pour les biens, services et technologies d'environnement.

Les pays s'emploient activement à mettre en place des accords bilatéraux et régionaux en matière d'échanges et d'investissements. De fait, la qualité de ces accords s'améliore avec la prise en compte des considérations d'environnement et de développement durable. La négociation et la mise en œuvre de ces accords permettent de tirer des enseignements qui pourraient servir à renforcer le système commercial multilatéral et à créer des cadres solides d'investissement international à l'appui du développement durable (OCDE, 2007e, f).

La sécurité énergétique et la concurrence pour l'obtention de ressources limitées influenceront considérablement les caractéristiques des échanges et des investissements dans les années à venir. Ces facteurs posent des défis aux gouvernements, en particulier sur le plan de la gouvernance environnementale internationale, mais ils offrent aussi des possibilités pour la conception et la mise en application de nouvelles technologies. La mondialisation peut contribuer à une plus large diffusion des technologies liées à l'environnement. Les gouvernements ont un rôle important à jouer, en créant des conditions cadres appropriées pour la production d'innovations environnementales et leur diffusion sur les marchés mondiaux. La mise en place de mécanismes de création et d'expansion des marchés permettra aussi d'encourager l'innovation et l'application des technologies liées à l'environnement, en particulier celles qui concernent les énergies renouvelables ou l'efficacité énergétique. Il faut aussi créer entre les pouvoirs publics et les entreprises de nouveaux mécanismes de coopération incitant fortement à l'innovation et à l'amélioration permanente des performances environnementales (OCDE, 2007d).



*La mondialisation peut contribuer au développement et à la diffusion des technologies liées à l'environnement.*

Alors que les marchés sont de plus en plus mondialisés, les dispositions environnementales restent fixées au niveau national ou régional. D'un côté, expérimenter des mesures permet de déterminer quelles sont les politiques environnementales les plus efficaces et les plus efficientes. En revanche, des prescriptions divergentes peuvent créer des obstacles au développement et à la diffusion de technologies favorables à l'environnement. Il faudra s'efforcer, à l'échelle nationale et internationale, de trouver le bon équilibre entre l'expansion des échanges et des investissements sur les marchés mondiaux et le maintien du droit souverain des pays de fixer des exigences rigoureuses en matière d'environnement (OCDE, 2005b).

Pour que la concurrence soit équitable, il faut que les mêmes règles s'appliquent à tous, y compris sur les marchés mondiaux. Les gouvernements doivent concevoir des mécanismes adaptés pour assurer cette uniformité des conditions, notamment pour que les réglementations environnementales soient bien appliquées et que soient mis en œuvre les engagements pris dans le cadre des accords environnementaux multilatéraux et des dispositions environnementales des accords sur les échanges et l'investissement (OCDE, 2007d, e et f).

### Notes

1. Les données de la CNUCED pour 2006 sont des estimations préliminaires. Le graphique 4.6 ne fournit de données que jusqu'en 2005.
2. En juillet 2007, les 30 membres de l'OCDE, ainsi que l'Argentine, le Brésil, le Chili, l'Égypte, l'Estonie, Israël, la Lettonie, la Lituanie, la Roumanie et la Slovaquie, avaient adhéré aux Principes directeurs de l'OCDE.

### Références

Afsah, S., B. Laplante et D. Wheeler (1996), *Controlling Industrial Pollution: A New Policy Paradigm*, Document de travail consacré à la recherche sur les politiques, n° 1672. Banque mondiale. Washington D.C.

- Berger, S. (2005), *How We Compete. What Companies Around the World Are Doing to Make it in Today's Global Economy*, MIT Industrial Performance Center, Boston.
- CCICED (China Council for International Cooperation on Environment and Development) (2004), « *An Environmental Impact Assessment of China's WTO Accession: An Analysis of Six Sectors* », CCICED, Pékin.
- CNUCED (Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement) (2007a), « *Globalization for Development: Opportunities and Challenges* », Rapport du Secrétaire général de la CNUCED à la CNUCED XII, CNUCED, Genève.
- CNUCED (2007b), *Rapport sur l'investissement dans le monde 2007*, CNUCED, Genève.
- Commission européenne et Ernst & Young (2006), « *Eco-Industry, its Size, Employment Perspectives and Barriers to Growth in an Enlarged EU* », CE, Bruxelles.
- Gurría, A. (2006), « *Doha : l'étape la plus facile* », *L'Observateur OCDE*, 21 août 2006, OCDE, Paris.
- Jones, T. (2005), *Trade and Investment: Selected Links to Domestic Environmental Policy*, dans : Wijen, F., K. Zoetemann et J. Pieters, (éd.), *A Handbook on Globalisation and Environmental Policy*, Edward Elgar Publishing, Cheltenham, Royaume-Uni.
- MEA (Évaluation des écosystèmes pour le Millénaire) (2005), *Ecosystems and Human Well-being. Opportunities and Challenges for Business and Industry*, Island Press, Washington, DC.
- Najam A., D. Runnals et M. Halle (2007), *Environment and Globalisation. Five Propositions*, International Institute for Sustainable Development, Winnipeg, Canada.
- OCDE (1997), *Mondialisation économique et environnement*, OCDE, Paris.
- OCDE (2002), *Environmental Issues in Policy-Based Competition for Investment: A literature Review*, OCDE, Paris.
- OCDE (2004) *L'environnement et les Principes directeurs de l'OCDE à l'intention des entreprises multinationales*, OCDE, Paris.
- OCDE (2005a), *Mesurer la mondialisation. Indicateurs de l'OCDE sur la mondialisation économique*, OCDE, Paris.
- OCDE (2005b), *Manuel de l'OCDE sur les indicateurs de la mondialisation économique*, OCDE, Paris.
- OCDE (2005c), *Development, Investment and Environment: In search of synergies*, OCDE, Paris.
- OCDE (2005d), *Multilateral Environmental Agreements and Private Investment: Business contribution to addressing global environmental problems*, OCDE, Paris.
- OCDE (2005e), *Pour une ouverture des marchés au service de l'environnement et du développement*, OCDE, Paris.
- OCDE (2006a), *South-South Trade in Goods*, OCDE, Paris.
- OCDE (2006b), *Trends and Recent Developments in Foreign Direct Investment*, OCDE, Paris.
- OCDE (2006c), *Dynamiser les échanges : Les enjeux du développement dans le système commercial multilatéral*, OCDE, Paris.
- OCDE (2007a), *Les accords commerciaux régionaux et l'environnement*, OCDE, Paris.
- OCDE (2007b), *Environmental Innovation in China: Three Case Studies*, OCDE, Paris, à paraître.
- OCDE (2007c), *International Investment Agreements: Survey of Environment, Labour and Anti-corruption Issues*, OCDE, Paris, à paraître.
- OCDE (2007d), *Trends and Recent Developments in Foreign Direct Investment*, OCDE, Paris.
- OCDE (2007e), *Environmentally-related innovation and global markets*, OCDE, Paris, à paraître.
- OCDE (2007f), *Possible contribution of the private sector to MEAs: suggestions for further action*, OCDE, Paris, à paraître.
- OMC (Organisation mondiale du commerce) (2001), *Programme de Doha pour le développement*, OMC, Genève, [www.wto.org/](http://www.wto.org/).
- PNUE (Programme des Nations Unies pour l'environnement) (2007), *Rapport du président sur les résultats des consultations ministérielles à la vingt-quatrième session du Conseil d'administration/Forum ministériel mondial sur l'environnement*, UNEP/GC/24/L.5, PNUE, Nairobi.
- Porter, M. (1990), *The Competitive Advantage of Nations*, Free Press, New York.
- Porter, G. (1999), « *Trade Competition and Pollution Standards: Race to the Bottom* » or « *Stuck at the Bottom* »?, *8:2 Journal of Environment and Development* 133-151.



## Table des matières

|  |    |
|--|----|
| <b>Acronymes et abréviations</b> .....               | 23 |
| <b>Résumé des conclusions</b> .....                  | 25 |
| <b>Introduction : Contexte et méthodologie</b> ..... | 39 |

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

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

|  |     |
|--|-----|
| <b>Chapitre 1. Consommation, production et technologie</b> .....       | 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  |
| <b>Chapitre 2. Dynamique des populations et démographie</b> .....      | 73  |
| Introduction .....   | 75  |
| Grandes tendances et projections .....                                 | 76  |
| Notes .....  | 81  |
| Références .....   | 81  |
| <b>Chapitre 3. Développement économique</b> .....                      | 83  |
| Introduction .....   | 85  |
| Grandes tendances et projections .....                                 | 87  |
| Conséquences pour l'action des pouvoirs publics .....                  | 95  |
| Notes .....  | 96  |
| Références .....   | 97  |
| <b>Chapitre 4. Mondialisation</b> .....                                | 99  |
| Introduction .....   | 101 |
| Grandes tendances et projections .....                                 | 105 |
| Conséquences pour l'action des pouvoirs publics .....                  | 114 |
| Notes .....  | 116 |
| Références .....   | 116 |
| <b>Chapitre 5. Urbanisation</b> .....                                  | 119 |
| Introduction .....   | 121 |
| Grandes tendances et projections .....                                 | 123 |
| Conséquences pour l'action des pouvoirs publics .....                  | 130 |

|  |            |
|--|------------|
| Notes .....  | 132        |
| Références.....  | 133        |
| <b>Chapitre 6. Variantes clés du scénario standard à l'horizon 2030 .....</b>                                    | <b>135</b> |
| Introduction .....   | 137        |
| Principales variantes des déterminants.....  | 141        |
| Conséquences pour l'action des pouvoirs publics .....  | 149        |
| Notes .....  | 150        |
| Références.....  | 150        |
| <b>II. Défis environnementaux</b>  |            |
| <b>Chapitre 7. Changement climatique .....</b>   | <b>155</b> |
| 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        |
| <b>Chapitre 8. Pollution de l'air.....</b>   | <b>197</b> |
| 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        |
| <b>Chapitre 9. Biodiversité.....</b>   | <b>219</b> |
| Introduction .....   | 221        |
| Grandes tendances et projections.....  | 222        |
| Conséquences pour l'action des pouvoirs publics .....  | 235        |
| Coûts de l'inaction.....   | 240        |
| Notes .....  | 241        |
| Références.....  | 241        |
| <b>Chapitre 10. Eau douce .....</b>  | <b>243</b> |
| 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<br>les projections dans le domaine de l'eau..... | 261        |
| <b>Chapitre 11. Flux de déchets et de matières .....</b>   | <b>263</b> |
| Introduction .....   | 265        |
| Grandes tendances et projections.....  | 265        |

|   |     |
|---|-----|
| Conséquences pour l'action des pouvoirs publics .....   | 276 |
| Notes .....   | 277 |
| Références.....   | 278 |
| <b>Chapitre 12. Santé et environnement</b> .....  | 281 |
| Introduction .....  | 283 |
| Grandes tendances et projections : pollution de l'air extérieur .....                           | 284 |
| Grandes tendances et projections : approvisionnement en eau,<br>assainissement et hygiène ..... | 291 |
| Conséquences pour l'action des pouvoirs publics .....   | 295 |
| Notes .....   | 296 |
| Références.....   | 297 |
| <b>Chapitre 13. Coût de l'inaction des pouvoirs publics</b> .....                               | 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

|  |     |
|--|-----|
| <b>Chapitre 14. Agriculture</b> .....                                      | 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 |
| <b>Chapitre 15. Pêche et aquaculture</b> .....                             | 357 |
| Introduction .....   | 359 |
| Grandes tendances et projections .....                                     | 364 |
| Conséquences pour l'action des pouvoirs publics .....                      | 368 |
| Notes .....  | 374 |
| Références.....  | 375 |
| <b>Chapitre 16. Transports</b> .....                                       | 377 |
| Introduction .....   | 379 |
| Grandes tendances et projections .....                                     | 380 |
| Conséquences pour l'action des pouvoirs publics .....                      | 386 |
| Références.....  | 392 |
| <b>Chapitre 17. Énergie</b> .....  | 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        |
| <b>Chapitre 18. Produits chimiques . . . . .</b>  | <b>415</b> |
| Introduction . . . . .  | 417        |
| Grandes tendances et projections . . . . .  | 418        |
| Conséquences pour l'action des pouvoirs publics . . . . .   | 421        |
| Notes . . . . .   | 426        |
| Références . . . . .  | 427        |
| <b>Chapitre 19. Exemples sectoriels . . . . .</b>   | <b>429</b> |
| <b>SIDÉRURGIE ET INDUSTRIE DU CIMENT . . . . .</b>  | <b>430</b> |
| Introduction . . . . .  | 431        |
| Grandes tendances et projections . . . . .  | 432        |
| Simulations de politiques . . . . .   | 434        |
| <b>PÂTES ET PAPIERS . . . . .</b>   | <b>442</b> |
| Introduction . . . . .  | 443        |
| Grandes tendances et projections . . . . .  | 445        |
| Conséquences pour l'action des pouvoirs publics . . . . .   | 448        |
| <b>TOURISME . . . . .</b>   | <b>451</b> |
| Introduction . . . . .  | 452        |
| Grandes tendances et projections . . . . .  | 453        |
| Conséquences pour l'action des pouvoirs publics . . . . .   | 456        |
| <b>EXTRACTION MINIÈRE . . . . .</b>   | <b>461</b> |
| Introduction . . . . .  | 462        |
| Grandes tendances et projections . . . . .  | 464        |
| Conséquences pour l'action des pouvoirs publics . . . . .   | 468        |
| Notes . . . . .   | 469        |
| Références . . . . .  | 470        |
| <b>IV. Assembler les politiques</b>   |            |
| <b>Chapitre 20. Panoplies de mesures environnementales . . . . .</b>  | <b>475</b> |
| Introduction . . . . .  | 477        |
| Concevoir et mettre en œuvre des panoplies d'instruments efficaces . . . . .  | 477        |
| Panoplies de mesures destinées à remédier aux grands problèmes<br>environnementaux caractérisés dans les <i>Perspectives de l'environnement de l'OCDE</i> . . . . . | 482        |
| Notes . . . . .   | 488        |
| Références . . . . .  | 488        |
| <b>Chapitre 21. Mise en œuvre des politiques : cadres institutionnels<br/>  et modes opératoires . . . . .</b>  | <b>489</b> |
| Introduction . . . . .  | 491        |
| Cadre institutionnel pour l'élaboration et la mise en œuvre des politiques . . . . .  | 491        |



|   |            |
|---|------------|
| Enjeux politico-économiques des mesures environnementales . . . . .                                       | 498        |
| Notes . . . . .   | 505        |
| Références . . . . .  | 505        |
| <b>Chapitre 22. Coopération mondiale en matière d'environnement . . . . .</b>                             | <b>507</b> |
| Introduction . . . . .  | 509        |
| Mise en place d'une meilleure gouvernance internationale<br>de l'environnement . . . . .                  | 512        |
| L'aide environnementale dans un contexte de mutation de la coopération<br>pour le développement . . . . . | 516        |
| L'émergence de formes de coopération différentes . . . . .  | 520        |
| Notes . . . . .   | 523        |
| Références . . . . .  | 523        |
| Annexe A. <b>Conséquences environnementales par région</b> . . . . .                                      | 525        |
| Annexe B. <b>Cadre de modélisation</b> . . . . .  | 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<br>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<br>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<br>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<br>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<br>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<br>concernant l'eau . . . . .                            | 254 |
| 11.1. Une base de connaissances commune sur les flux de matières<br>et la productivité des ressources . . . . .            | 268 |
| 11.2. La gestion des déchets issus du ferrailage 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<br>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<br>du plafonnement des captures mondiales . . . . . | 370 |
| 16.1. Principales incertitudes, options et hypothèses . . . . .  | 380 |
| 16.2. Des prix efficaces 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 <i>Perspectives de l'environnement de l'OCDE à l'horizon 2030</i> . . . . .  | 26  |
| 1.1. Simulations de politiques analysées dans les <i>Perspectives de l'environnement de l'OCDE</i> 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 <i>Perspectives</i> , 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 <sub>2</sub> et de la variation de température mondiale, 2000-2050 .....  | 176 |
| 7.5. Caractéristiques des scénarios de stabilisation postérieurs au 3 <sup>e</sup> 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 <sub>2</sub> .....  | 440 |
| 19.3. Effluents aqueux d'une usine intégrée de papier kraft et charge polluante, en TSS et en DBO <sub>5</sub> .....                   | 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 <i>Perspectives</i> .....   | 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 <i>Perspectives de l'environnement de l'OCDE</i> ..... | 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 |

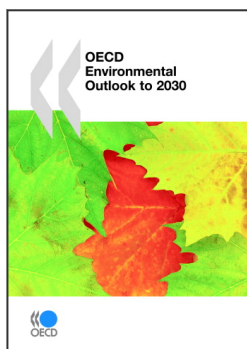
|  |     |
|--|-----|
| 1.5. Estimation des dépenses du secteur privé en matière de lutte contre la pollution (% du PIB) . . . . .                                     | 63  |
| 1.6. Variation moyenne annuelle de la production d'énergie renouvelable (en %, 1990-2004) . . . . .  | 66  |
| 1.7. Part de 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 <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> par catégories de sources, 1980-2050 . . . . .          | 163 |

|   |     |
|---|-----|
| 7.4. Taxe sur l'équivalent CO <sub>2</sub> dans les différents scénarios d'action des pouvoirs publics, 2010 à 2050 : USD par tonne de CO <sub>2</sub> (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 <sub>x</sub> et de SO <sub>x</sub> – 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 <sub>2</sub> 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 <sub>10</sub> , scénario de référence . . . . .  | 205 |
| 8.3. Répartition de la population urbaine selon les concentrations moyennes annuelles estimées de PM <sub>10</sub> 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 <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> ) 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 <sub>10</sub> 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 <sub>10</sub> 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 <sub>10</sub> 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 <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> 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 <i>Perspectives de l'environnement de l'OCDE</i> . . . . .   | 552 |
| B.4. Carte des régions utilisées dans les travaux de modélisation environnementale menés pour les <i>Perspectives de l'environnement de l'OCDE</i> . . . . .   | 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), « Mondialisation », dans *OECD Environmental Outlook to 2030*, Éditions OCDE, Paris.

DOI: <https://doi.org/10.1787/9789264040502-6-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](mailto: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](mailto:info@copyright.com) ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC) [contact@cfcopies.com](mailto:contact@cfcopies.com).