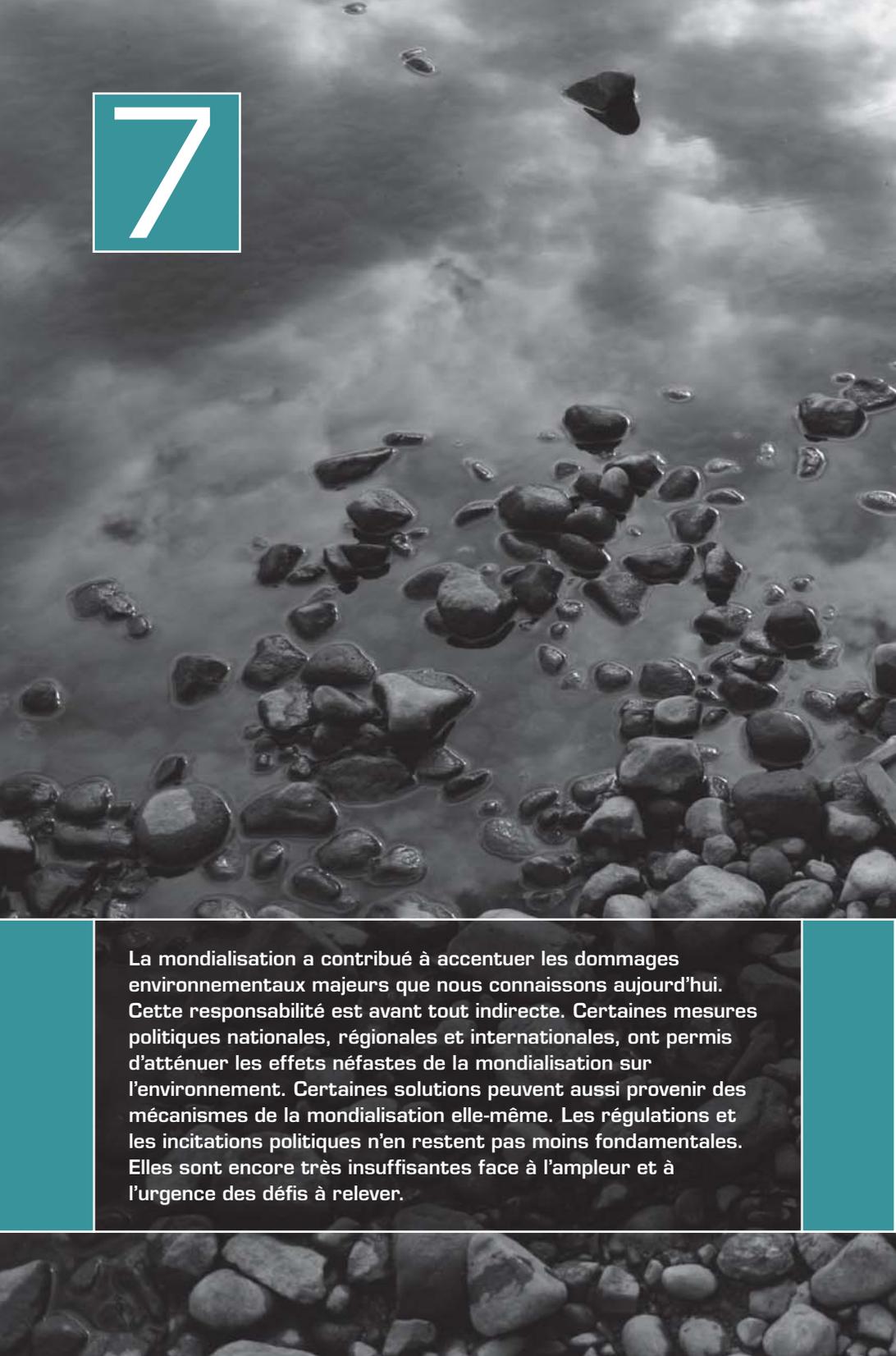




# 7



La mondialisation a contribué à accentuer les dommages environnementaux majeurs que nous connaissons aujourd'hui. Cette responsabilité est avant tout indirecte. Certaines mesures politiques nationales, régionales et internationales, ont permis d'atténuer les effets néfastes de la mondialisation sur l'environnement. Certaines solutions peuvent aussi provenir des mécanismes de la mondialisation elle-même. Les régulations et les incitations politiques n'en restent pas moins fondamentales. Elles sont encore très insuffisantes face à l'ampleur et à l'urgence des défis à relever.

Quel impact  
la mondialisation  
a-t-elle sur  
l'environnement?



## En guise de préambule...

À la frontière entre la France et la Suisse, dans la station d'Avoriaz, plantée entre une falaise et un immense piton rocheux, à 1 800 mètres d'altitude, les hivers se suivent et ne se ressemblent plus. Les commerçants et l'office du tourisme se languissent de leur or blanc. Depuis quelques années, les flocons se font désirer. Dans les années 70, l'enneigement annuel cumulé atteignait 13 mètres. Il ne dépasse désormais pas plus de 8 mètres par an. À présent, Avoriaz entreprend de diversifier ses activités. La station investit aujourd'hui davantage dans le tourisme estival et l'écologie. Cette stratégie passe par la construction d'un complexe aquatique dont l'inauguration est annoncée en 2012.

Les années 1994, 2000, 2002 et 2003 ont été les plus chaudes depuis 500 ans. La saison 2006 fut encore pire. Dans les stations de sports d'hiver françaises, les commandes de remontées mécaniques ont régressé, en 2007, de 22 % par rapport à l'exercice précédent. Certes, ce n'est pas encore la panique. « L'hypothèse la plus plausible table sur une hausse de température de deux à trois degrés dans les années à venir », temporise Guy Vaxelaire, secrétaire de l'Association nationale française des maires de stations de montagne. « D'un point de vue statistique, cela ferait passer le taux de mauvaises saisons d'1 sur 10 à 2 sur 10, ce qui reste tout à fait gérable. » Sans doute, mais une hausse générale de 1 °C condamnerait plus de 160 domaines skiables sur les 666 recensés au total dans les Alpes. Les stations de ski allemandes, de leur côté, sont encore plus menacées, selon l'OCDE.

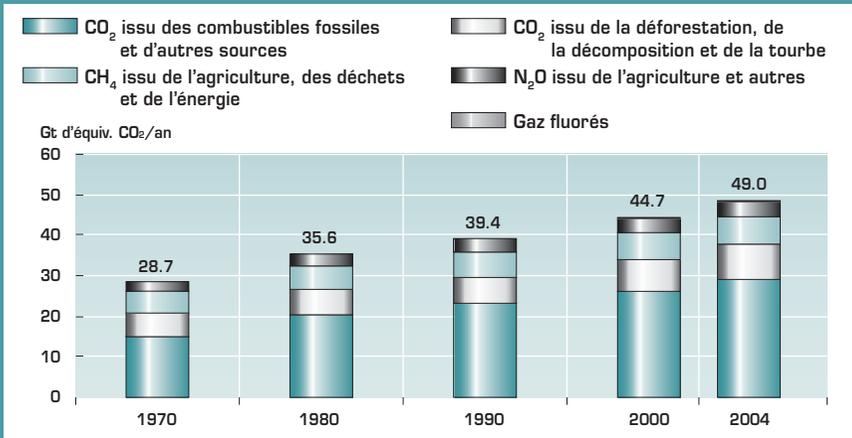
Un consensus international existe pour reconnaître l'existence du phénomène de réchauffement climatique et son accentuation depuis les années 80. La température moyenne de l'atmosphère augmente, en particulier dans l'hémisphère Nord. Si la communauté scientifique est partagée sur l'ampleur exacte de la contribution de l'activité humaine à ce réchauffement, la grande majorité s'accorde néanmoins sur le fait que cette contribution est bien réelle. Pour la majorité des scientifiques, notamment au sein du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), l'augmentation des rejets de gaz carboniques dus à l'activité humaine est la première cause du réchauffement en cours.

Le réchauffement climatique n'est pas le seul problème environnemental. Pollution, épuisement des ressources, extinction

d'espèces... L'industrie, la consommation de masse, les besoins énergétiques accrus d'une population mondiale croissante, sont en partie à l'origine de ces dégâts environnementaux. La mondialisation est allée de pair avec ces évolutions, et les a parfois accentuées.

Ce chapitre résume les principaux impacts de la mondialisation sur l'environnement. Une certaine prise de conscience a eu lieu depuis quelques années, mais elle est encore insuffisante. Il semble possible, non seulement de concilier mondialisation et préservation de l'environnement, mais aussi de faire en sorte que la mondialisation soit un vecteur de croissance verte.

## ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE GÉNÉRÉES PAR L'ACTIVITÉ HUMAINE



**Les émissions de gaz à effet de serre ont augmenté de 60 % en 35 ans. La déforestation et la combustion d'énergies fossiles en sont les principaux responsables.**

*Source* : Bilan 2007 des changements climatiques : Rapport de synthèse. Contributions des groupes de travail I, II et III au quatrième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, Figure RiD.3(a). GIEC, Genève, Suisse.

## La mondialisation en partie responsable des dégâts environnementaux

La mondialisation, en partie synonyme de floraison du commerce international, a permis de produire des biens matériels, de les échanger et de les consommer à des volumes et à des rythmes que l'humanité n'avait jamais connus. Cela a accentué l'empreinte écologique des activités humaines à travers le monde. Si l'impact de la mondialisation sur l'environnement reste difficile à évaluer avec précision, il n'en est pas moins évident dans certains domaines.

### En accroissant les émissions de gaz à effet de serre

Le changement climatique est l'un des problèmes environnementaux majeurs, peut-être d'autant plus inquiétant que son évolution future et ses conséquences sont impossibles à prévoir avec exactitude. Ses causes, elles, sont connues. Elles viennent en grande partie de l'effet de serre, c'est-à-dire la rétention excessive de l'énergie solaire dans l'atmosphère, du fait d'une concentration trop importante de certains gaz, notamment le CO<sub>2</sub>.

Les principales sources de rejets de CO<sub>2</sub> sont la production industrielle, les transports et la déforestation. Ces trois activités humaines existent indépendamment de la mondialisation, mais leur développement considérable au cours du XX<sup>e</sup> siècle et en particulier au cours des dernières décennies est partiellement lié à l'accroissement de la mondialisation.

**La mondialisation favorise les émissions de CO<sub>2</sub> dues aux transports.** Moteurs indispensables de la mondialisation, les transports se sont multipliés en même temps que les échanges internationaux. Bien sûr, les émissions dues au transport routier, principalement les automobiles et les camions, sont très importantes. Elles concernent néanmoins surtout le trafic à l'intérieur des frontières nationales. Toutefois, l'ouverture de certains espaces régionaux, telle que la suppression des contrôles à la circulation entre pays de l'Union européenne, a fortement favorisé le transport routier de marchandises, par exemple. Malgré l'encouragement récent de certaines alternatives comme le feroutage, c'est-à-dire le transport des camions en train pour une partie de leur parcours, le trafic routier commercial transfrontière reste une source importante d'émissions de CO<sub>2</sub>.

Mais le grand moyen de transport caractéristique de la mondialisation de ces dernières décennies est l'avion. Entre 1990 et 2004, les volumes des émissions de gaz à effet de serre dues au secteur aérien ont augmenté de 86 %. Ce secteur est aujourd'hui responsable de 4 à 9 % du total des gaz à effet de serre (GES) rejetés dans l'atmosphère. Quant au transport maritime, il engloutit chaque année 2 à 4 % de tous les carburants fossiles consommés sur la planète. Quelque 70 % du transport international de biens à destination de l'Union européenne et 95 % de celui à destination des États-Unis s'effectuent par bateau. L'amélioration des techniques énergétiques ne suffit pas à absorber l'impact environnemental de la hausse du trafic maritime, de 3 % par an.

Cela dit, une grande partie des nuisances environnementales dues aux transports provient de l'augmentation du trafic *national*. Concernant l'aviation par exemple, entre 2005 et 2007, les compagnies aériennes indiennes ont commandé pas moins de 500 nouveaux appareils aux avionneurs Airbus et Boeing pour couvrir les nouveaux besoins de transport intérieur. La hausse du trafic sur les grandes routes du commerce international, tirée par la dynamique de la mondialisation, n'est donc pas seule responsable de l'augmentation des rejets de CO<sub>2</sub> par les transports.

**La mondialisation favorise indirectement les émissions de CO<sub>2</sub> liées à l'activité industrielle et à la consommation.** Si la révolution industrielle a été un vecteur de mondialisation (voir le chapitre 2), l'accroissement des échanges et des investissements transfrontaliers a à son tour encouragé l'activité industrielle. Or celle-ci est une source importante de rejets de gaz à effet de serre, par exemple avec la production électrique, qui se fait encore largement par combustion de charbon, de pétrole et de leurs dérivés. Ainsi, l'intensification de la mondialisation a accentué l'effet de serre et le réchauffement climatique.

Pendant plusieurs décennies, les pays développés, pionniers de l'industrialisation du monde, ont aussi été les plus gros pollueurs de la planète, et responsables de la grande majorité des émissions de gaz à effet de serre. Aujourd'hui, les États-Unis, par exemple, sont responsables d'environ 20 % des émissions totales de gaz à effet de serre de la planète.

Mais depuis quelques années, le développement très rapide des pays émergents les a aussi conduits à devenir des émetteurs majeurs

de gaz à effet de serre (GES). On l'a vu, le développement de ces pays a eu lieu en grande partie grâce à la mondialisation. Celle-ci a favorisé l'industrialisation des géants asiatiques, souvent au détriment de l'environnement. La Chine, par exemple, inaugure une centrale au charbon chaque semaine pour étancher sa soif énergétique. Or, le charbon est l'énergie fossile la moins coûteuse et la plus abondante, mais aussi la plus polluante. Ajoutons le parc automobile en pleine explosion et l'urbanisation galopante du pays. La Chine est ainsi devenue en 2007 le premier émetteur mondial de CO<sub>2</sub>, devant les États-Unis. Certes, la Chine se lance aussi, depuis quelques années, dans des programmes drastiques d'énergies renouvelables. Mais les pays émergents adoptent chaque jour un peu plus la logique de la consommation de masse, intimement liée à la mondialisation. Ils seront à l'origine de la plus grande partie de l'augmentation des GES dans les années à venir (voir l'entretien de Brendan Gillespie à la fin du chapitre).

**La mondialisation favorise la déforestation.** La déforestation est une cause indirecte mais très importante d'augmentation de l'effet de serre. Défrichage et exploitation forestière réduisent en effet le volume de CO<sub>2</sub> que les plantes absorbent pour le transformer en oxygène, ce qui augmente d'autant le volume de CO<sub>2</sub> présent dans l'atmosphère et accroît donc l'effet de serre. De plus, la combustion du bois défriché rejette également d'importantes quantités de CO<sub>2</sub>. Au total, on estime que les émissions liées à la déforestation représentent quelque 20 % de l'augmentation de la concentration de GES dans l'atmosphère. De 1990 à 2005, le monde a vu disparaître 3 % de ses forêts. Environ 200 km<sup>2</sup> de forêts, soit deux fois la superficie de Paris, disparaissent chaque jour.

La mondialisation est souvent une alliée de la tronçonneuse. La déforestation est principalement due à la transformation des forêts en terres agricoles, notamment dans les pays en développement. Prenons le cas du Brésil. Depuis un peu plus d'une décennie, une grande partie de son agriculture est tournée vers les exportations, notamment la culture du soja. Entre 1996 et 2003, les exportations de soja brésilien vers la Chine, par exemple, ont bondi de 15 000 tonnes à 6 millions de tonnes. Ce dynamisme a nécessité le déboisement et la reconversion d'une partie de la forêt vierge en terres cultivables.

Comme la plupart des dégâts causés à l'environnement, les retombées ne touchent pas seulement la nature elle-même, mais aussi les

populations, en particulier les plus vulnérables. Les régions plus pauvres sont les plus affectées par le réchauffement climatique. L'ONU n'écarte pas, à moyen terme, l'hypothèse d'un boom de la pauvreté du fait de la raréfaction de l'eau et de la désertification. D'ici 2060, la sécheresse pourrait rendre stériles 90 millions d'hectares en Afrique subsaharienne. Le manque d'eau pourrait frapper 1.8 milliard d'individus dans les 70 ans à venir. L'Asie centrale, la Chine du Nord ou les Andes sont particulièrement menacées.

D'autre part, le réchauffement climatique pourrait être l'une des causes de la multiplication des catastrophes naturelles au cours des dernières années, tels que les ouragans, les tempêtes et les inondations. Quelque 262 millions de personnes dans le monde ont été victimes d'une catastrophe naturelle entre 2000 et 2004.

Ajoutons que 20 à 30 % des espèces vivantes pourrait disparaître en cas d'augmentation de la température terrestre moyenne de 3 °C. La nature n'avait pas besoin de cela : indépendamment du réchauffement climatique, l'activité humaine au XX<sup>e</sup> siècle a déjà marqué profondément de son empreinte les écosystèmes de la planète.

### **En contribuant à appauvrir la biodiversité**

Un grand nombre d'espèces se sont éteintes au cours des dernières décennies. Ici encore, le lien entre l'extinction de certaines espèces et la mondialisation est indirect. L'ensemble des activités humaines, en particulier industrielles, avec la pollution des écosystèmes qu'elle engendre parfois, l'extension des villes et des exploitations agricoles ou minières, qui évincent certaines espèces, ne sont pas à proprement parler le fait de la mondialisation. Mais la mondialisation signifie la multiplication des canaux de distribution, la création de nouveaux besoins, d'une nouvelle demande de produits parfois exploités aux quatre coins du monde. Elle accentue donc l'industrialisation, la recherche de nouvelles terres, de nouveaux sous-sols, de nouvelles ressources à exploiter, ce qui fragilise de nombreux écosystèmes.

L'exemple de la pêche est particulièrement criant. La surexploitation des ressources halieutiques a vidé les océans de certaines familles de poissons. Les stocks de morue de l'Atlantique, par exemple, l'une des espèces jadis les plus abondantes dans les eaux du Canada, se sont effondrés à partir des années 70, décimés par la surpêche et la hausse de la demande mondiale. Même sort pour

le thon rouge, en Méditerranée. Ce dernier, l'un des mets les plus appréciés au Japon, est menacé d'extinction pour cause de surexploitation.

Selon l'Union internationale pour la conservation de la nature, 22 % des mammifères de la planète sont aujourd'hui menacés. Nous pourrions assister dans les années à venir à l'extinction de 24 % des espèces de reptiles, de 31% des amphibiens et de 35 % des oiseaux.

La flore est aussi concernée. L'ouverture des marchés internationaux, la chute du prix des communications, ont rendu certaines matières premières et productions agricoles exotiques abordables pour les consommateurs des pays développés. L'augmentation de la demande a lentement accentué la pression sur certains végétaux. Prenons l'île de Bornéo. Le goût pour le mobilier et autres ustensiles en bois exotique, a mis certaines familles de bois, comme le teck, dans la catégorie des espèces menacées. D'autre part, le recours croissant de l'industrie agroalimentaire à l'huile de palme et les besoins de l'industrie du papier sont à l'origine de la gigantesque déforestation de la forêt équatoriale de l'île. Si l'on ajoute à cela l'urbanisation galopante, à ce rythme, d'ici quelques années, un quart de la faune et de la flore de Bornéo sera bientôt effacée de la surface de la Terre. La forêt a reculé plus vite, ces 15 dernières années, en Océanie et en Asie du Sud que partout dans le monde. Les parcs sylvicoles d'Amérique latine et d'Afrique subsaharienne subissent également d'immenses ravages.

Comme la plupart des grands problèmes environnementaux, ce cataclysme annoncé pour la biodiversité a un coût économique. Une baisse de la pollinisation de la flore, qui inclut les plantes cultivées, pourrait causer une baisse des rendements agricoles. Les États devront investir davantage dans l'épuration des eaux, etc. Au total, selon certaines estimations, les dégâts causés à l'écosystème entraîneraient une perte annuelle de 68 milliards de dollars pour l'économie mondiale.

La spirale positive du développement, elle-même en partie liée à la mondialisation, doit relever un énorme défi. Au rythme actuel, selon le World Wildlife Fund (WWF), si rien ne change, en 2030, l'humanité épuisera chaque année deux fois les ressources produites annuellement par la planète.

## Une mobilisation politique inégale

Depuis quelques décennies, on assiste à une certaine prise de conscience environnementale parmi les décideurs politiques. Si une partie des dommages à l'environnement sont issus, directement ou indirectement, de la mondialisation, les solutions doivent également provenir d'une meilleure coopération politique internationale. Mais tous les niveaux de décisions doivent être mobilisés.

Comme pour le développement et pour l'emploi, **il appartient en partie aux décideurs politiques nationaux de prendre des mesures proenvironnementales pour prévenir ou réparer les dommages environnementaux dont la mondialisation est en partie responsable.**

La prise de conscience en matière de préservation de la biodiversité est manifeste à travers l'augmentation du nombre de zones naturelles protégées dans le monde, en hausse constante depuis le siècle dernier. Depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale, le nombre de réserves et de sites naturels protégés a été pratiquement multiplié par 20. En 2006, quelque 20 millions de km<sup>2</sup> de terre et de mer étaient protégés, soit plus du double de la taille de la Chine. De vastes zones du globe demeurent néanmoins vulnérables et sans protection. La protection de la forêt pluviale reste une gageure en Amazonie (voir l'entretien avec Brendan Gillespie en fin de chapitre). Brasilia promet de réduire de 70 % l'impact des coupes dans la forêt amazonienne d'ici 2018.

En matière de réchauffement climatique et de limitation des émissions de CO<sub>2</sub>, les mesures nationales, en particulier des pays développés mais pas seulement, sont nombreuses, à des échelles variées : pots catalytiques obligatoires sur les automobiles, filtres à particules pour l'industrie, primes à l'isolation des bâtiments pour éviter les déperditions d'énergie, etc. Il est impossible de dresser une énumération exhaustive de toutes les obligations ou incitations environnementales destinées aux entreprises et aux particuliers dans les pays de l'OCDE. Mais il est indéniable que, depuis une trentaine d'années, les mesures et campagnes d'informations nationales ont porté certains fruits, du moins dans les consciences. Dans la zone OCDE, l'homme de la rue ne s'est jamais autant préoccupé de la nécessité de préserver le biotope.

Mais l'une des particularités des dommages environnementaux est qu'ils ne s'arrêtent pas aux frontières. **Il est donc parfois nécessaire d'avoir recours aux accords bilatéraux (entre deux pays) ou**

**régionaux (entre pays d'une même zone géographique).** Cela s'est produit par le passé, avec certains succès. Ainsi, pendant plusieurs décennies, les rejets industriels des usines américaines avaient pour effet de provoquer des nuages chargés de particules chimiques qui, en se déplaçant, provoquaient des pluies acides dans les régions canadiennes frontalières des États-Unis. En 1991, un accord sur la qualité de l'air entre les deux pays imposa un strict contrôle des rejets industriels. Depuis, les pluies acides sont beaucoup plus rares. D'autre part, certains accords commerciaux bilatéraux intègrent désormais des clauses environnementales, comme la suppression des subventions aux activités dommageables à l'environnement.

Certaines règles adoptées au niveau *régional* sont l'expression concrète de la volonté de protéger l'environnement. C'est le cas, par exemple, du programme REACH de l'Union européenne, qui vise à limiter la prolifération de substances chimiques dangereuses ou potentiellement dangereuses. Ce programme a donné lieu à une directive européenne dont le respect est strictement contrôlé, parfois au grand dam des industriels européens. Ceux-ci dénoncent la perte de compétitivité que ces règles leur imposent vis-à-vis de leurs concurrents d'autres régions du monde qui ne connaissent pas les mêmes restrictions. Cet argument pose ensuite la question fondamentale de l'utilité des règles environnementales si elles se limitent à certaines régions du monde. Certains défis environnementaux, comme le réchauffement climatique, ne connaissent aucune frontière, et les accords bilatéraux ou régionaux ne peuvent suffire à les résoudre.

**Certaines actions coordonnées au niveau mondial ont permis d'aboutir à des résultats positifs.** La question des pluies acides, par exemple, a donné lieu à des accords signés par de très nombreux pays, ce qui a généralisé les restrictions à l'égard des émissions de dioxyde d'azote, principales responsables de ces pluies. Elles se sont ainsi considérablement raréfiées à travers le monde. Idem pour les chlorofluorocarbures (CFC) rejetés par les systèmes de réfrigération. Responsables d'une dégradation inquiétante de la couche d'ozone, qui protège la surface terrestre de rayonnements solaires dangereux, leurs émissions ont été drastiquement réduites par le protocole de Montréal, signé par de nombreux États en 1987. En 2006, l'Organisation météorologique mondiale constatait que la couche d'ozone se reconstituait au niveau des pôles. Lorsque la communauté internationale se mobilise, elle peut donc parvenir à certains succès environnementaux.

Mais **la coopération internationale en matière environnementale est encore insuffisante**. C'est le cas de la lutte contre le réchauffement climatique. Pourtant, depuis la fin des années 80, les États ont commencé à coopérer de manière inédite sur ce problème crucial. Tout d'abord, la création du Groupement intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat (GIEC), dans le cadre de l'ONU, a permis aux scientifiques du monde entier d'analyser les causes du réchauffement, comme on l'a vu en introduction à ce chapitre. Puis, la conférence de Rio, en 1992, a permis à plus de 150 États d'initier un processus dont le protocole de Kyoto, en 1997, a marqué les premières avancées concrètes. Les pays développés se sont engagés, par ce traité, à réduire leurs niveaux d'émission de CO<sub>2</sub>, pour la période 2008-12, de 5 % en moyenne par rapport au seuil de 1990 (chaque pays ayant un objectif de réduction avoisinant ce chiffre).

Mais malgré cette mobilisation sans précédent de la communauté internationale et l'efficacité avérée de certaines mesures, comme les systèmes d'échanges de droits d'émissions, le protocole de Kyoto reste insuffisant : les États-Unis, par exemple, ne l'ont pas ratifié. D'autre part, le traité ne liait pas les pays en développement, car il se concentrait sur les principaux pays émetteurs de CO<sub>2</sub>. Pourtant, comme on l'a vu, les pays émergents sont devenus d'importants émetteurs également.

La conférence de Copenhague de décembre 2009, qui devait prolonger la dynamique enclenchée à Kyoto, a semblé être un échec à beaucoup, notamment parce que les quelque 180 États réunis n'ont abouti à aucun engagement chiffré de réduction des GES. Les conférences de Cancun en 2010, puis de Durban en décembre 2011 ont partiellement remédié aux insuffisances de Copenhague, en fixant l'objectif de ne pas dépasser un réchauffement mondial moyen de 2 °C par rapport aux niveaux préindustriels, et en créant plusieurs outils destinés à orchestrer les actions des pays dans ce but, différenciées selon leur niveau de développement. Quant à l'accord de Rio+20, signé en juin 2012, il n'a pas produit d'avancée significative.

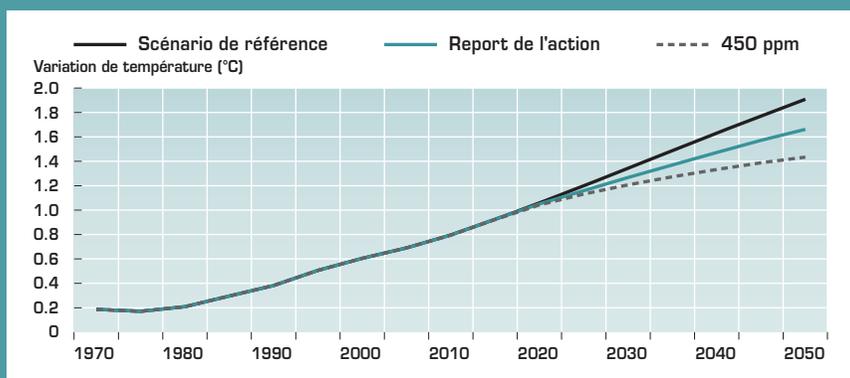
Malgré les déceptions qu'ils ont suscitées, les accords internationaux sur le climat ont consacré la prise de conscience politique des enjeux environnementaux à un degré inédit. Le simple fait que les chefs d'État des pays les plus pollueurs de la planète se réunissent dans une même salle pour traiter de questions environnementales a été un progrès considérable.

## 7. Quel impact la mondialisation a-t-elle sur l'environnement ?

Le résultat de l'ensemble des mesures nationales et internationales depuis plusieurs décennies est que **depuis une trentaine d'années, les pays développés polluent à un rythme moins soutenu**. Depuis 1980, l'empreinte écologique laissée par les pays développés s'est dissociée de la croissance du produit intérieur brut (voir le graphique). En matière de gaz à effet de serre, les réductions obtenues proviennent en partie du passage d'une économie industrielle à une économie de services, par définition moins polluants.

### LE COÛT DE L'INACTION

Variation de la température moyenne mondiale (2050 par rapport aux températures préindustrielles)



La température mondiale va continuer d'augmenter jusqu'en 2020. Ensuite, tout dépendra de l'efficacité et de l'ambition des plans de réduction des émissions de gaz à effet de serre. Le scénario de référence reflète l'évolution envisageable si rien ne change. Le scénario « 450 ppm » est le plus ambitieux des trois retenus ici : il envisage la mise en place progressive d'une taxe fixée au niveau nécessaire pour limiter les concentrations atmosphériques à 450 parties par million (ppm) d'équivalent  $\text{CO}_2$  à longue échéance. Il en résulterait une réduction des émissions mondiales d'environ 40 % en 2050 par rapport aux niveaux de 2000.

Source : OCDE (2008), *Perspectives de l'environnement de l'OCDE à l'horizon 2030*, OCDE, Paris.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932474670>

## La mondialisation porteuse de solutions environnementales

La mondialisation est responsable de certains dommages environnementaux. Mais, on l'a dit, elle l'est de manière indirecte. Comme dans les autres domaines – développement, emploi et finance – elle a surtout un effet d'amplificateur : elle accentue les problèmes comme les bienfaits. La mondialisation peut aussi contribuer à atténuer et à prévenir les dégâts environnementaux. Ainsi, par exemple, les échanges internationaux peuvent aider à diffuser largement les solutions environnementales les plus pointues. C'est notamment le cas en matière de lutte contre le réchauffement climatique.

**La mondialisation du commerce et de la recherche s'applique aussi aux technologies vertes.** L'industrie, la circulation mondiale des capitaux, la mondialisation de la recherche et de l'innovation, sont des moyens de favoriser la diffusion des sources de « croissance verte ». Ils peuvent être des instruments particulièrement efficaces de lutte contre la pollution et le changement climatique à l'échelle mondiale.

Les investissements internationaux publics et privés dans les technologies environnementales sont de plus en plus importants. Les fonds de capital-risque américains, par exemple, avaient investi près de 2.8 milliards de dollars dans le secteur des technologies vertes, tous pays confondus, au troisième trimestre 2008. Un record, malgré des conditions de marché difficiles. Les biocarburants, les énergies renouvelables, comme l'énergie éolienne et surtout l'énergie solaire, ont le vent en poupe. Entre juillet et septembre 2008, le total des fonds de capital-risque investis dans le solaire avait atteint 1.5 milliard de dollars. Parallèlement, les investissements publics dans la recherche en matière de technologies environnementales ont augmenté. Ce dynamisme de la recherche et de l'industrie « vertes » est prometteur : la recherche de solutions environnementales favorise de nouvelles activités, de nouveaux produits, mais aussi de nouveaux procédés de production, que le réseau d'échanges et de production de la mondialisation permet de diffuser rapidement.

**La mondialisation peut rendre la préservation de l'environnement compatible avec le développement.** La compétition économique

internationale fait en partie obstacle à la résolution des problèmes environnementaux : les entreprises rechignent à faire des efforts environnementaux dont le coût leur ferait perdre du terrain dans cette compétition. Les pays en développement, notamment, considèrent que les pays développés sont les principaux responsables des dégâts, et ils voient les efforts environnementaux que ces derniers leur demandent de fournir comme un moyen de conserver leur avance économique. Mais les solutions peuvent aussi passer par les mécanismes de marché internationaux.

L'instauration du système d'échanges de droits d'émissions de CO<sub>2</sub>, initié par le protocole de Kyoto, s'intègre pleinement à la dynamique de la mondialisation. Il pourrait stimuler l'investissement vert dans les pays en développement. En effet, ce système peut être mis en place entre entreprises de divers pays, et peut concerner des entreprises de pays en développement. Outre le système d'échanges de droits d'émissions, le protocole de Kyoto a prévu un système incitatif spécifiquement destiné à accroître la contribution des pays en développement aux réductions de GES, tout en stimulant leurs économies : le Mécanisme pour un développement propre. Ce mécanisme permet aux entreprises des pays développés de recevoir des droits d'émettre supplémentaires lorsqu'elles investissent dans des projets industriels moins polluants dans les pays en développement. Certains résultats positifs ont eu lieu, notamment en Chine, mais le processus pourrait être amélioré en simplifiant certaines procédures et en couvrant davantage de pays en développement.

Indépendamment de ces mécanismes, qui nécessitent un certain encadrement institutionnel préalable, la mondialisation des entreprises favorise les transferts de technologies propres des pays développés vers ceux en développement. En effet, les multinationales, qui furent pendant longtemps peu soucieuses d'environnement, peuvent aussi, à l'inverse, être de précieux alliés dans la lutte contre le réchauffement climatique. Rompues aux standards et pratiques environnementales dans les pays développés, elles sont des vecteurs importants de transfert de technologies vertes et de bonnes pratiques. Ainsi, par exemple, ce sont aujourd'hui de grandes entreprises européennes qui équipent les mégapoles chinoises en stations d'épuration et en systèmes de collecte et de recyclage de déchets, en faisant appel à des technologies d'avant-garde.

D'autre part, malgré leurs insuffisances, les accords signés à Copenhague, à Cancun puis à Rio en 2012 prévoient que l'aide

internationale au développement, l'une des facettes de la mondialisation financière, soit davantage consacrée à des programmes économiques favorables à la préservation de l'environnement. S'ajoutent à cela les campagnes de sensibilisation au respect de l'environnement des organisations non gouvernementales. Celles-ci parviennent à marquer peu à peu les esprits, au Nord comme au Sud.

L'ensemble de ces évolutions a favorisé une certaine prise de conscience environnementale dans les pays émergents. En Chine, pendant les Jeux olympiques de Pékin, les autorités ont interdit partiellement la circulation automobile dans la ville. Les préoccupations environnementales s'imposent de plus en plus aux décideurs. L'augmentation sensible des maladies dues à la pollution, et les coûts que cela engendrera en matière de couverture de santé, sont aussi des arguments qui pourraient favoriser l'action politique.

## En guise de conclusion

Les émissions de gaz à effet de serre continueront à croître dans les années qui viennent. La température moyenne de la planète va augmenter. Les atteintes à la biodiversité également. L'ampleur de ces hausses dépendra de l'ambition et de l'efficacité des mesures qui seront adoptées à l'échelle mondiale. Un volontarisme appuyé pourrait ralentir le phénomène. Les gouvernements, les entreprises et les citoyens doivent faire plus, dans de nombreux domaines. Il faut adopter une vision d'ensemble des enjeux pour ne pas fournir d'efforts inutiles, et insister sur les actions les moins coûteuses. Mieux, on peut concevoir, mettre en œuvre et promouvoir des actions à la fois pro-environnementales et créatrices de richesse et d'emplois. C'est l'esprit de la « croissance verte », promue par l'OCDE et par de nombreux organismes internationaux.

Le réchauffement climatique est un enjeu urgent, auquel les décideurs de la planète ne répondent pas encore suffisamment. La mondialisation est compatible avec un environnement sain et suffisamment riche en ressources pour satisfaire durablement les besoins des prochaines générations. À condition de la guider énergiquement sur une voie durable.

7. Quel impact la mondialisation a-t-elle sur l'environnement ?

Entretien	
<p><b>Brendan Gillespie, chef de la division des performances et de l'information environnementales, Direction de l'environnement de l'OCDE</b></p> <p><b><i>Quel est l'impact de la mondialisation sur l'environnement ?</i></b></p> <p>La réponse n'est pas univoque. En tant que facteur de stimulation de la croissance, la mondialisation a un impact sur l'environnement. En même temps, avec la mondialisation de l'information et de la connaissance, la prise de conscience des problèmes écologiques a beaucoup progressé au sein des opinions publiques. Cela a permis une mobilisation plus vaste. En théorie, il est possible d'utiliser les ressources de manière plus rationnelle grâce à l'augmentation des échanges et des investissements. Mais pour l'instant, il semble que les effets négatifs l'emportent. L'accroissement de la pollution liée aux transports vient évidemment à l'esprit.</p> <p><b><i>L'augmentation de la part des transports dans le total des émissions mondiales de CO<sub>2</sub> est-elle l'une des causes de l'accélération du réchauffement climatique ?</i></b></p> <p>La part du transport dans les émissions totales de CO<sub>2</sub> a augmenté ces dernières années, mais elle reste faible dans l'absolu. On parle beaucoup du « kilomètre carbone » pour évaluer l'empreinte écologique liée au va-et-vient international des marchandises. Selon certains, pour limiter les rejets de CO<sub>2</sub>, les Européens devraient, par exemple, privilégier les crus locaux plutôt que de boire du vin chilien. Il ne faudrait plus acheter non plus de fleurs du Kenya. Mais attention, bien souvent, ces approches souffrent de myopie : elles ne considèrent pas les problématiques dans leur globalité. Cultiver des fleurs au Kenya, par exemple, consomme au total moins d'énergie fossile que de les cultiver en Europe du Nord, transport compris.</p> <p><b><i>Selon certains, les technologies de séquestration du carbone pourraient être au point en 2020. Simultanément, la consommation de charbon pourrait quadrupler en Chine. Beaucoup parient que l'amélioration des technologies apportera à</i></b></p>	<p><b><i>la question climatique des solutions auxquelles nous ne songeons pas encore. Avons-nous encore le temps d'attendre ces technologies ?</i></b></p> <p>Il est vrai que l'innovation technologique peut jouer un rôle majeur dans la lutte contre le changement climatique. Les politiques qui encouragent le développement des technologies vertes se multiplient. Si les technologies propres existantes étaient plus largement diffusées, nous pourrions déjà connaître un abaissement drastique du volume des émissions CO<sub>2</sub>. Exemple classique : si tous les téléviseurs ou ordinateurs disposaient d'un interrupteur qui coupait automatiquement la tension électrique, les économies d'énergies qui en découleraient seraient gigantesques.</p> <p>Autre exemple, les ampoules à incandescence. Elles consomment plus et ont une durée de vie moins longue que les ampoules à économie d'énergie. En Australie, les premières sont désormais interdites.</p> <p>Au niveau des ressources en eau, on assiste à un gaspillage énorme dans de nombreux pays en développement. Ils utilisent 70 % de leur eau disponible pour l'agriculture, souvent d'une façon peu efficace. Le problème vient en partie du coût très faible de l'eau pour les utilisateurs. En ayant plus largement recours aux techniques éprouvées de goutte à goutte, comme en Australie et en Israël, les agriculteurs de ces pays économiseraient des millions de litres. Bien sûr, cela nécessite des investissements, mais au regard du coût réel à long terme des modes de consommation d'eau actuels, le retour sur investissement serait important.</p> <p><b><i>Qui doit payer pour ces investissements ?</i></b></p> <p>À l'OCDE, nous insistons depuis longtemps sur les principes « pollueur-payeur » et « utilisateur-payeur ». Les politiques environnementales devraient essayer de faire en sorte que les prix des produits reflètent les coûts environnementaux. Dans le même temps, les consommateurs devraient payer pour certains services environnementaux, comme l'accès à l'eau potable. Transporter l'eau d'un réservoir aux cuisines des consommateurs coûte cher.</p>

Entretien	
<p>Toutefois, les investissements nécessaires peuvent être très élevés, au point de ne pouvoir être amortis qu'au bout de 30 à 40 ans. Il peut donc être souhaitable de considérer les infrastructures en eau comme un « bien public » et de mobiliser en partie l'État pour leur financement. Il en va de même en matière de santé. Par exemple, la pollution cause beaucoup de maladies respiratoires en Chine. La Banque mondiale a estimé que si l'on améliorait la situation sur ce front, les gains pourraient atteindre entre 3 à 5 % du PIB, grâce à l'allègement financier qui en résulterait pour le système de santé chinois. De même, si l'on continue à raser les forêts et à vendre leurs ressources à bon marché, il n'y aura bientôt plus de réserves sylvicoles. On hypothèque les gains futurs. Une gestion durable procurera des revenus à long terme.</p> <p>La difficulté vient, cependant, du manque de contrôle sur les organisations criminelles qui dévastent les réservoirs naturels. Le commerce illégal de plantes et d'animaux n'est sans doute pas suffisamment mis en avant dans les rapports internationaux. Le marché est gigantesque et les dégâts énormes. L'Afrique, l'Indonésie, la Russie, par exemple, souffrent beaucoup de ces trafics. Les moyens de contrôle et de répression manquent. Il y a quelques années, certaines rues d'Abidjan, en Côte d'Ivoire, se sont retrouvées couvertes de résidus toxiques issus d'un navire néerlandais qui prétendait transporter des déchets municipaux. Pour les pollueurs, les risques encourus sont faibles. À défaut de politiques d'ensemble et d'une police internationale disposant des moyens appropriés, ils gagneront toujours. Des progrès ont lieu, dans la collaboration entre les douanes et Interpol, par exemple. Mais beaucoup reste encore à faire.</p> <p>Au niveau international, le financement des investissements est encore plus problématique. Historiquement, les pays développés étaient majoritairement responsables des émissions de GES. Mais à l'avenir, ce sont surtout les pays en voie de</p>	<p>développement qui devraient réduire leurs émissions de GES, ce qui a des implications importantes pour leur développement. Les désaccords entre les pays développés et les pays en développement sur les responsabilités et le partage des coûts sont des pierres d'achoppement majeures dans les discussions sur un accord international contre le changement climatique.</p> <p><b><i>Qui a le pouvoir d'infléchir la dégradation écologique aujourd'hui planétaire ?</i></b></p> <p>Cela viendra d'abord des gouvernements. Ils doivent prendre des mesures appropriées. Ils doivent mettre en place des dispositifs permettant de refléter le coût environnemental des activités des administrations, des entreprises et des citoyens. Mais toutes les parties prenantes ont un rôle à jouer : les producteurs devraient adopter des modes de production plus respectueux de l'environnement, et les consommateurs devraient changer leurs habitudes, par exemple en achetant des produits et des services plus « verts ». Les choses sont plus complexes qu'on le croit. Par exemple, faire passer les entreprises ou les administrations au café estampillé « commerce équitable » est sans doute positif pour l'environnement, mais cela ne résoudra pas tous les problèmes environnementaux liés à la culture du café. Pour avoir un impact positif réel, il est nécessaire de mettre en œuvre simultanément une palette de mesures variées.</p> <p><b><i>Qu'en est-il de la prise de conscience aujourd'hui des défis environnementaux dans les pays en développement ?</i></b></p> <p>Les émissions de GES ont lieu dans tous les pays. Les économies de l'OCDE en ont été les principales responsables. Les pays de l'OCDE sont aussi les plus riches. Les augmentations de GES viendront dans l'avenir des BRIC, notamment. Mais ils resteront moins riches que les pays développés. La responsabilité est commune mais différée. Les efforts environnementaux doivent refléter ces évolutions.</p>

7. Quel impact la mondialisation a-t-elle sur l'environnement ?

Entretien	
<p>Les autorités chinoises, par exemple, sont aujourd'hui très conscientes de la nécessité d'agir. L'industrie chinoise consomme énormément de matières premières. Cette dépendance extrême vis-à-vis de l'extérieur est un handicap. D'où la volonté de Pékin d'investir dans un appareil de production plus efficace en matière d'énergie, notamment. De même, les eaux usées non traitées ne peuvent être utilisées pour l'agriculture. Enfin, l'opinion publique se préoccupe de plus en plus d'écologie. De nombreux médias et ménages chinois ont exprimé un vif mécontentement lorsqu'il est apparu que certains officiels avaient des liens étroits avec des entreprises ayant causé une pollution importante.</p> <p><b><i>Malgré ces progrès, certains affirment qu'à l'avenir, 80 % de l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre viendront des pays émergents...</i></b></p> <p>Il y a encore des arbitrages à opérer entre le développement économique et le défi environnemental. Les choses évoluent et la préoccupation est réelle dans certains pays. Par exemple, en 2008, la ministre brésilienne de l'Environnement avait démissionné car elle ne parvenait pas à faire honorer les</p>	<p>engagements pris par Brasilia. Elle estimait que l'on privilégiait trop la croissance au détriment de l'écologie. Quoi qu'on dise, ce geste, à l'époque, avait envoyé un message fort.</p> <p><b><i>N'était-ce pas un signal pessimiste, justement ?</i></b></p> <p>Protéger l'environnement a un coût – mais génère aussi des bénéfices qui sont souvent ignorés. Comme l'a très clairement rappelé le rapport Stern, une inaction prolongée en matière d'environnement finira par coûter plus cher que des actions énergiques. Il faut identifier les instruments les plus efficaces. De même, il faut identifier les gagnants et les perdants potentiels des mesures environnementales, et réduire les effets négatifs de ces mesures sur les groupes qui en souffrent le plus. De plus en plus, gouvernements et entreprises reconnaissent que le respect de l'environnement n'occasionne pas que des coûts, et que le fait d'investir dans l'environnement peut donner un avantage compétitif dans les marchés d'avenir. La Stratégie pour une croissance verte à laquelle travaille actuellement l'OCDE insiste notamment sur ce point.</p>

## Pour en savoir plus

### OCDE

#### *Sur Internet*

Travaux de l'OCDE sur la croissance verte : [www.oecd.org/croissanceverte](http://www.oecd.org/croissanceverte).

Les travaux de l'OCDE sur l'environnement sont en grande partie disponibles sur [www.oecd.org/environnement](http://www.oecd.org/environnement).

#### *Publications*

**Vers une croissance verte (2011)** : Ce rapport reprend les premières conclusions de la Stratégie de l'OCDE pour une croissance verte, centrée sur les synergies entre les politiques économiques et environnementales. Il explique notamment en quoi les obstacles aux échanges et à l'investissement peuvent freiner le développement et la diffusion des technologies vertes à travers le monde. Il promeut également le rôle des flux financiers internationaux (notamment l'aide publique au développement) pour tout à la fois devenir un moteur de croissance et de développement et inciter à préserver la qualité des biens publics mondiaux.

**Économie de la lutte contre le changement climatique : Politiques et options pour une action globale au-delà de 2012 (2010)** : Ce rapport explore des solutions réalisables pour réduire les émissions de gaz à effet de serre à moindre coût. Il évoque notamment des pistes pour développer un marché du carbone à l'échelle mondiale.

**Invention and Transfer of Environmental Technologies (2011)** : Ce rapport analyse notamment le rôle des accords multilatéraux, des politiques environnementales et des marchés internationaux dans l'innovation et les transferts de technologie. Il indique que l'essentiel des transferts de technologies se font par le biais des échanges, de l'investissement direct étranger et des brevets.

**Perspectives de l'environnement de l'OCDE à l'horizon 2030 (2008)** : Ce rapport de l'OCDE analyse en profondeur les défis environnementaux qui se poseront aux gouvernements à l'horizon 2030. Il contient

de nombreux exemples et tableaux de projections.

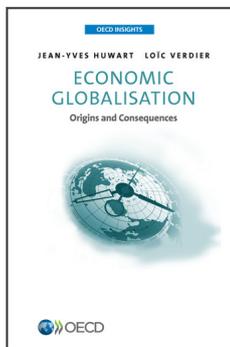
**Innovation, mondialisation et environnement, L'Observateur de l'OCDE n° 261, mai 2007** : Dans cet article, Brendan Gillespie et Xavier Leflaive expliquent comment la diffusion des nouvelles technologies vertes grâce aux canaux de la mondialisation pourrait apporter, à moyen terme, une partie de la solution pour réduire les émissions de gaz à effet de serre.

#### *Autres sources*

**Changements climatiques 2007, Rapport de synthèse du GIEC** : Ce rapport du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat est une référence incontournable sur les questions liées au réchauffement climatique.

**Exploring trade and the Environment: An Empirical Examination of Trade Openness and National Environmental Performance (2011)** : Cette étude de l'Université de Yale évalue l'impact environnemental des échanges et des investissements internationaux.

Elle conclut que si cet impact est positif en matière de retombées environnementales liées à la santé, il est plutôt négatif pour la vitalité des écosystèmes. Elle pointe également le rôle crucial de la bonne gouvernance pour tirer profit des avantages des échanges internationaux tout en atténuant leur impact environnemental. Voir <http://envirocenter.yale.edu/programs/environmental-performance-management/exploring-trade-and-the-environment>.



Extrait de :  
**Economic Globalisation**  
Origins and consequences

Accéder à cette publication :  
<https://doi.org/10.1787/9789264111905-en>

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

Huwart, Jean-Yves et Loïc Verdier (2012), « Quel impact la mondialisation a-t-elle sur l'environnement ? », dans *Economic Globalisation : Origins and consequences*, Éditions OCDE, Paris.

DOI: <https://doi.org/10.1787/9789264111929-8-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).